Ondes Courtes *Magazine*

LE LCS V2 SUPER DECODEUR RTTY

ST LYS CONDAMNE A MORT ?

INITIATION :
- Les boîtes de couplage

COMPARATIF :
- 8 stations de poche au banc d'essai

REPORTAGES :
- Le relais F5 TV
- Les OM's de Kobe et de Grozny

INFORMATIQUE :
- Le Morse V 2.0

MENSUEL - N° 14
15 /02- 15/03 1995 - 22 F





2 rue Ettore Bugatti
67201 STRASBOURG - ECKBOLSHEIM
Tél : 88 78 56 83 - Fax : 88 78 56 23

Emmenez le monde avec vous ...

Récepteur DRAKE SW8

- Le SW8 est entièrement autonome mais dispose d'un niveau de sophistication identique à celui des récepteurs de base haut-de-gamme.
- Large couverture en fréquence (500 kHz à 30 MHz, 87 à 108 MHz et 118 à 137 MHz).
- Réception tous modes : AM, FM et BLU.
- Trois gammes de sélectivité : 6, 4 et 2.3 kHz.
- Détection de l'AM synchrone pour une meilleure qualité de la réception de la radiodiffusion. Indispensable pour une bonne réception dans les pires conditions.
- Antenne teléscopique incorporée avec possibilité de connexion de plusieurs antennes extérieures, assurant une souplesse d'utilisation hors-paire.
- Fonctionnement sur piles ou adaptateur secteur.
- Une excellente gamme dynamique permet la réception des signaux les plus faibles parmi le brouillage des plus forts.
- Excellente qualité audio. L'image de marque d'un récepteur Drake.
- Son FM stéréo avec un casque.
- Large afficheur à cristaux indiquant le fréquence, le mode et toutes les fonctions utiles.
- Fonction de recherche automatique intégrée (Scanner).
- 70 canaux mémoire stockés dans une mémoire non volatile.
- Deux horloges.
- Fonction réveil.
- Economiseur d'alimentation par extinction de l'éclairage de l'afficheur.
- Indicateur de faiblesse des piles.
- Fabriqué aux Etats-Unis.



Editorial

Vous avez dit bonne année ?

Qu'on le veuille ou non, l'année 1995 commence plutôt mal pour certains d'entre nous. Le terrible séisme de Kobe, au Japon, a mobilisé plusieurs centaines de radioamateurs dans le cadre des secours. A Grozny, en Tchétchénie, les radioamateurs sont aussi sur "le pied de guerre" et tentent désespérement de rétablir les liaisons radio avec les OM de la capitale dévastée.
Plus triste, ces mêmes radioamateurs en sont à la "chasse au militaire", brouillant leurs émissions et, d'après nos informations, allant même jusqu'à traquer les émetteurs de l'ennemi... Est-ce bien cela le radioamateurisme ?
Chez nous, la situation n'est guère plus encourageante. Le REF Union fait couler beaucoup d'encre, quant au monde mystérieux des utilitaires, on annonce avec inquiètude la fermeture de Saint-Lys Radio. Une partie de notre loisir qui disparaît...

Mark A. Kentell
F6JSZ

ONDES COURTES MAGAZINE est édité par
PROCOM EDITIONS SA
12 Place Martial Brigouleix - BP 76
19002 TULLE cedex
Tél : 55.29.92.92 - Fax : 55.29.92.93
SIRET : 399 467 067 00019 APE : 221 E

DIRECTION :
- Directeur de la publication : **Philippe CLEDAT**
- Rédacteur en Chef : **Marc BERNARD**
- Secrétariat général / Administration : **Bénédicte CLEDAT**
- Abonnements / Courrier : **Michelle FAURE**
- Publicité : **au journal**
- Composition et mise en page : **Sylvie BARON**

REDACTION :
Mark A. KENTELL, F6JSZ
Jacques GRARE, F1IGY

Responsables de rubriques :
Mark A. KENTELL **(actualités, radioamateurs)**
Jacques GRARE **(informatique, De l'écoute à l'émission)**
Jean-François BRAS **(radiodiffusion, dessins)**

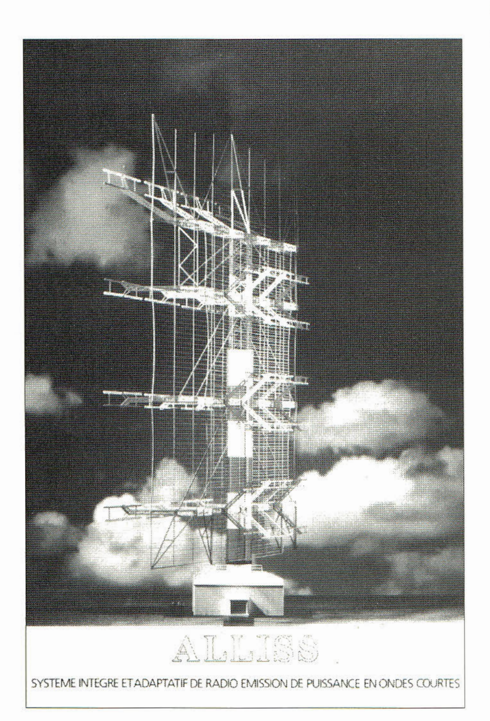
Ont collaboré à ce numéro :
Jean-Pierre VALLON, Allen BARRETT, Francis FERON (F6AWN), Yan (F11556), Joël CHABASSET (F5MIW), Paul LEGRUS.

- Dépôt légal à parution.
- Flashage : Inter Service TULLE
Tél : 55.20.90.73
- Inspection, gestion ventes : Distri Média
Tél : 61.15.15.30
- Impression : OFFSET LANGUEDOC
BP 54 - Zone Industrielle - 34740 VENDARGUES
Tél : 67 87 40 80
- Distribution NMPP (2072)
- Commission paritaire : N° 75298
- ISSN : N° 1254-3365

SOMMAIRE

Les dernières nouvelles du monde de la radiocommunication.

RFI : MISE EN SERVICE D'UNE QUATRIEME ANTENNE TOURNANTE



La quatrième antenne tournante ALLISS, baptisée "Amour", du nom d'un long fleuve sibérien se jetant dans le Pacifique, a été mise en service le 9 janvier 1995.
Cette nouvelle antenne va considérablement améliorer la diffusion de Radio France Internationale vers l'Afrique de l'Est en français et en anglais, grâce à l'augmentation de la puissance de ses émetteurs (500 kW au lieu de 100 kW).
En outre, "Amour" renforcera la diffusion de Radio France Internationale vers l'Asie du Sud-Est de 2300 à 0000 TU, grâce à une meilleure adaptation de l'antenne. Les émissions en langue russe de RFI seront également renforcées par ALLISS entre 1400 et 1500, et de 1900 à 2000 TU.
(RFI)

LE GUIDE DU RADIOAMATEUR EST ENFIN LA !

Il faisait défaut depuis les changements survenus dans la réglementation des radioamateurs depuis plus d'un an et demi. Et pourtant, il est indispensable de connaître exactement les textes qui réglementent l'activité des radioamateurs. Tous les candidats à la licence vous le confirmeront. L'Administration vient donc de palier ce manque, en éditant la nouvelle formule du guide des radioamateurs. Pour faire passer des textes qui n'ont rien d'attrayant, ce guide est parsemé d'illustrations. En guise d'introduction, un rappel historique présente l'activité des radioamateurs. Réalisé en étroite collaboration avec les associations nationales, ce guide sera vendu 40 Francs par l'Administration et par tous les clubs qui en feront la demande. Renseignements auprès de la DGPT, Service Communication, Ministère de l'Industrie, des Postes et Télécommunications et du Commerce Extérieur, 20 avenue de Ségur, 75700 Paris.

DESUNION DANS L'UNION ?

Y-aurait-il du plomb dans l'aile de l'union des radioamateurs prônée par le REF UNION ? Telle est la question que l'on est en droit de se poser à la suite du communiqué de presse de l'Union des Radio-Clubs. Fort de quelque 1000 membres, l'URC refuse aujourd'hui de signer la convention que lui propose le REF UNION. Un refus motivé par le souhait de rester indépendant et proposer ainsi une autre alternative aux radioamateurs français. Et l'URC d'enchérir que les services qu'elle propose a ses membres feraient double emploi avec ceux proposés par le REF UNION. Par cet acte, l'URC vient rejoindre l'AIR, la FNRASEC, l'UNIRAF et Amitié Radio.
Derrière cet éloignement de la fédération nationale, qui compte aujourd'hui 11148 membres et dont les statuts ont été récemment adoptés par le Ministère de l'Intérieur, apparaît un problème de dirigeants. Chacun accuse l'autre de tous les maux.



Quoi qu'il en soit, l'union est en marche, même si des problèmes jaillissent de part et d'autre.
Le 11 février dernier avait lieu une cérémonie au cours de laquelle des signatures de conventions ont lié diverses associations au REF UNION. Il en ressort un réel effort du REF UNION pour réunir l'ensemble des radioamateurs français. Que des voix s'élèvent ici ou là pour affirmer une divergence d'opinion est compréhensible, mais après tout, le REF UNION étant une association de type loi 1901, ce sont aux membres de décider de leur avenir. Il est inutile de revenir sur la faible participation aux votes de l'Assemblée Générale de 1994, où seulement 10 % des membres semblaient s'intéresser à l'association. Après tout, on récolte ce que l'on a semé...

LES ONDES COURTES ENFIN ACCESSIBLES AUX STATIONS PRIVEES ?

Le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel a lancé un appel aux candidatures pour l'attribution de fréquences comprises entre 25,700 et 26,100 MHz, en vue de la diffusion d'un programme radio dans les télécabines de 18 stations alpines. Le programme proposé pourra consister, soit en la reprise d'un service national existant, soit la diffusion d'un programme local ou régional. Il sera complété par des messages de sécurité ou de service.
Le monopole de Radio France en Ondes Courtes n'existe donc plus ! Avis aux "amateurs" !

LA REDACTION DE ALLEMANDE DE RFI A 50 ANS !

Radio France Internationale célèbre le cinquantième anniversaire de sa rédaction en langue allemande. A l'occasion des premières émissions, diffusées à partir du 11 janvier 1945, la rédaction allemande de l'époque s'était donnée pour mission d'informer les auditeurs en Allemagne sur la véritable situation du conflit et de contribuer ainsi à la fin de cette guerre. Rappelons que la radio française avait commençé d'émettre en langue allemande à partir de 1937, afin de contrer les programmes de propagande venant



de Radio Stuttgart. Une initiative évidemment interrompue dès l'occupation de 1940.
Aujourd'hui, RFI continue en langue allemande, raconte, explique la vie en France, dans une Europe qui se construit grâce au "moteur" que constitue le tandem franco-allemand. En 1995, RFI en allemand c'est une rédaction de dix personnes, diffusant deux heures de programmes par jour. De 1800 à 1900 heures à Berlin sur 93,6 MHz FM (l'émetteur de Berlin offre, par ailleurs, 23 heures de programmes français et européens), de 1900 à 2000 heures sur toute l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse en Ondes Moyennes sur 1278 kHz, et sur Ondes Courtes sur 6150 et 7145 kHz. Ces programmes sont également diffusés sur 738 kHz Ondes Moyennes à Paris et sur Radioropa Info, principale station allemande d'information continue (disponible notamment sur Astra).
Uwe Hiddessen dirige la rédaction allemande de RFI depuis 1982. Il a rejoint la radio française en 1968 après avoir travaillé auprès de la station de service public HR à Francfort-sur-Main.
Des émissions spéciales de la rédaction allemande de RFI sont diffusées autour du salon Expolangues, consacré cette année à l'Allemagne.
(RFI)

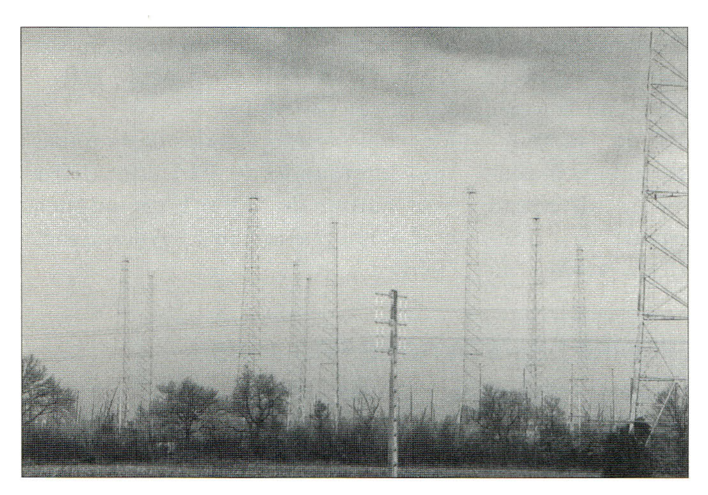
LES SALONS...

- 11 & 12 mars : Salon Radiocommunication de Chenove (21)
- 25 & 26 mars : Ond'Expo 95 (Lyon - 69)
- 25 & 26 mars : SARATECH 95 (Toulouse-Muret - 31)
- 1 & 2 avril : Salon International de Saint-Just (St. Just-en-Chaussée - 60)

ST LYS RADIO Le satellite va-t-il tuer Saint Lys ?

Par Mark A. Kentell

A l'heure où le trafic décamétrique de Saint-Lys Radio a chuté de près de 50 %, la station toulousaine aborde aujourd'hui une phase de mutation. Le satellite, et plus particulièrement le système Inmarsat, commence, en effet, à prendre le dessus. On parle d'une reconversion du personnel et de la fermeture du centre radiomaritime à l'horizon 1997...



Le champ d'antennes du centre est très important. 27 personnes y travaillent.

Durant ces deux dernières années, l'activité de Saint-Lys Radio, la plus importante station radiomaritime de France Télécom, a diminué de moitié. Une chute "inéluctable au profit d'autres moyens techniques" avoue Guy Bernuchon, responsable de la communication de la branche d'activité dont dépend Saint-Lys Radio. Ces nouveaux moyens techniques sont les satellites, et particulièrement le système Inmarsat, plus performant que le trafic en ondes courtes, malgré les avantages offerts par ce dernier. Mais cette décision semble incompréhensible. Des travaux de rénovation sont en cours et le personnel souhaite la continuation des activités du centre tant que le nouveau service ne sera pas totalement efficace. Aussi, les petits plaisanciers sont loin d'avoir les moyens d'investir dans des outils technologiques onéreux. La Bande Latérale Unique s'impose donc. Mais les responsables du site n'ont guère d'espoir. On envisage, en effet, d'ici 1999, un redéploiement de la téléphonie via satellite et une nouvelle réglementation de la sécurité en mer. En bref, une baisse d'activité en ondes courtes semblable à celle rencontrée à l'heure actuelle sur les bandes de radiodiffusion internationale.

St Lys représente la sécurité

Fermeture ou non, la décision interviendra dès la fin du mois de mars 1995, avec une période de reconversion et d'adaptation aux nouveaux systèmes, déjà fonctionnels à Issus-Aussaguel (31). Mais les ondes courtes restent encore les plus prisées des "clients" du centre de Saint-Lys. Même les avions font appel aux opérateurs de Saint-Lys pour connaître la météo !

Quant au reste, sur le plan humain, nombreux sont les naviguants à signaler une épave, un container flottant à la surface de l'eau ; Saint-Lys représente la sécurité.

Une voix française dans le monde entier

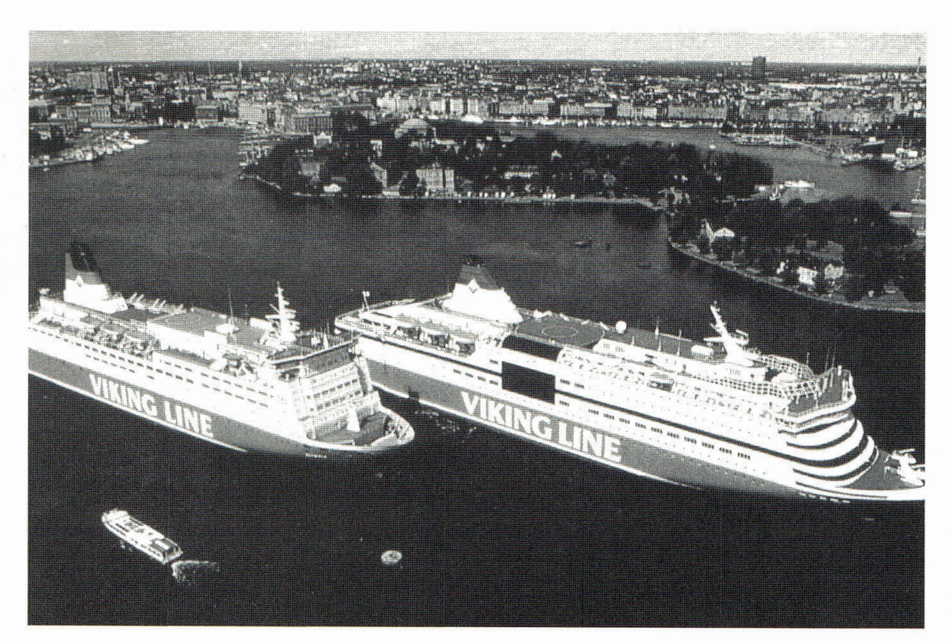
Qu'il s'agisse d'un navire français ou étranger, les opérateurs de Saint-Lys sont à l'écoute de tous les appels.

Qui n'a jamais tenté d'écouter une conversation téléphonique entre un marin et sa famille à terre ? Vous étiez-vous déjà demandés par où transitent les interviews des skippers de la Route du Rhum ? Avez-vous déjà entendu l'appel de détresse d'un céréalier russe demandant de l'aide pour un matelot malade ?

C'est grâce à Saint-Lys Radio que vous les avez entendus. La sécurité de la vie humaine en mer n'a pas de prix.



Que va-t-il advenir des fréquences marines avec la nouvelle réglementation de la sécurité en mer ?

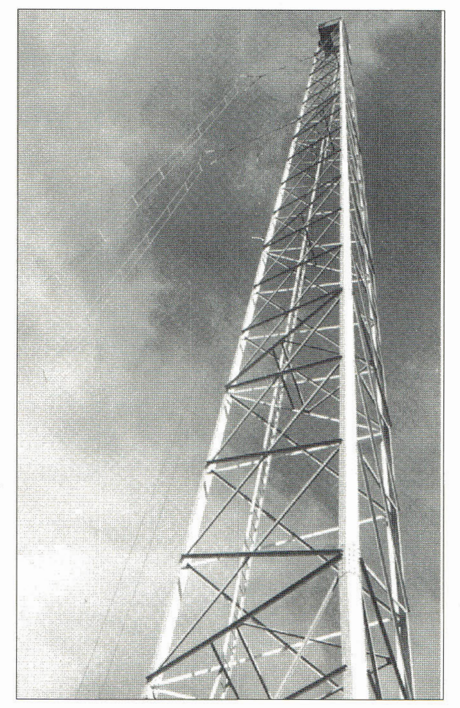


De nombreux navires font appel aux services de Saint Lys Radio, du simple chalutier au paquebot de luxe.

Alors, dans ces conditions, la fermeture du centre semble ridicule. Sans lui, la radio de bord n'a plus de raison d'être.

Et notre hobby dans tout cela ?

Si Saint-Lys est amené à fermer ses portes d'ici 1997, il n'en sera pas forcément de même pour les autres centres radiomaritimes de France Telecom.
Il en restera certainement d'autres (Boulogne, Le Conquet...) mais on peut craindre une diminution du trafic en ondes courtes.
Alors, il faudra se contenter de la VHF marine (156 MHz). Les habitants des côtes seront donc privilégiés.
Sinon, il reste encore les stations étrangères mais là aussi, on constate une diminution d'activité en décamétrique BLU.
Comment faut-il interpréter cette extinction de voix ? C'est une facette de notre hobby qui va disparaître. Profitez-donc bien des derniers mois d'existence du centre... Saint-Lys radio est mort...



D'impressionnants pylônes tapissent les dizaines d'hectares du centre, bâti sur une nappe phréatique.

LES COMMUNICATIONS MARITIMES ET LE SYSTEME INMARSAT

Né en 1976, le Service Mobile Maritime par satellite permet des liaisons téléphoniques, telex ou par facsimile. Il occupe une bande de fréquences allant de 1 500 à 1 600 MHz. La couverture mondiale est permise grâce à quatre satellites géostationnaires. Deux d'entre-eux sont consacrés à la zone de l'océan Atlantique, tandis que les deux autres servent respectivement à couvrir la zone de l'océan Indien et l'océan Pacifique. Ces quatre satellites communiquent avec une station terrienne en 4 et 6 GHz. Le service est exploité et géré par une coopération internationale regroupant quelque 64 administrations des télécommunications. Cette coopération s'appelle INMARSAT. Sa mission est de fournir des services de télécommunications pour la sécurité de la vie humaine en mer, pour la gestion des transports maritimes et aéronautiques.
Inmarsat A permet la téléphonie analogique, le télex, la radiotélégraphie et la transmission de données jusqu'à 2 400 bits/s. Les antennes de réception ont un diamètre d'un mètre environ et doivent toujours être orientées vers le satellite. Inmarsat C est essentiellement utilisé par les plate-formes pétrolières off-shore et par les journalistes de la télévision. Le système offre un service de transmission de données jusqu'à 600 bits/s. Enfin, Inmarsat M est encore en cours de développement et devrait permettre les communications vocales numérisées.

SAINT-LYS A PLUS DE 50 ANS

Dès 1942, un projet de construction d'un centre radiomaritime fut lancé en zone libre. Deux sites furent proposés : Saint-Lys ou Sète. Le premier fut adopté à l'unanimité. Implanté sur la commune de Fontenilles, le champ d'antennes s'étend sur des dizaines d'hectares, au-dessus d'une nappe phréatique, favorisant l'efficacité du plan de sol. La puissance des émetteurs varie de 3 à 10 kW suivant les fréquences, la saison, l'heure de la journée et les conditions de réception. Le champ d'antennes est constitué de six antennes verticales monobande, de filaires carrées et de vingt-deux antennes directives. Le centre est partagé en deux parties : émission à Saint-Lys, réception au Vernet. Ces antennes sont régulièrement entretenues par 27 personnes, contre 49 dans les années 80...

La page shopping

Les dernières nouveautés sur le marché de la radiocommunication.

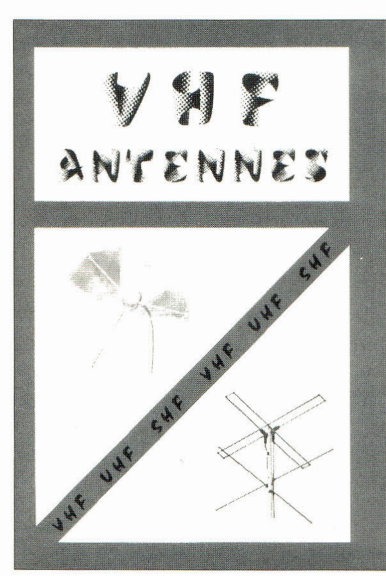
ICOM IC-707

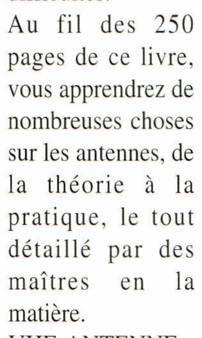


Le simple et le plus dépouillé des transceivers HF de la gamme ICOM, est l'IC-707. Il reçoit entre 500 kHz et 30 MHz, émet sur les 9 bandes HF amateurs et dispose de deux VFO. Capable d'opérer en BLU, AM et en FM avec un module optionnel, ce petit transceiver a tout des "grands". Un large afficheur à cristaux liquides, rétro-éclairé, permet à l'opérateur de visualiser la fréquence, la force des signaux reçus ainsi que les fonctions en service. Quant à sa puissance, elle est réglable entre 0 et 100 Watts.
ICOM France S.A., ZAC de la Plaine, Rue Brindejonc des Moulinais, B.P. 5804, 31 505 Toulouse Cedex

VHF ANTENNES

Les éditions SMR publient un excellent ouvrage, qui s'avère être une compilation des meilleurs articles de la revue allemande VHF COMMUNICATION. L' antenne pour les THF reste un domaine où il est encore possible à tout radioamateur ou écouteur d'expérimenter à moindres frais et sans trop de difficultés.





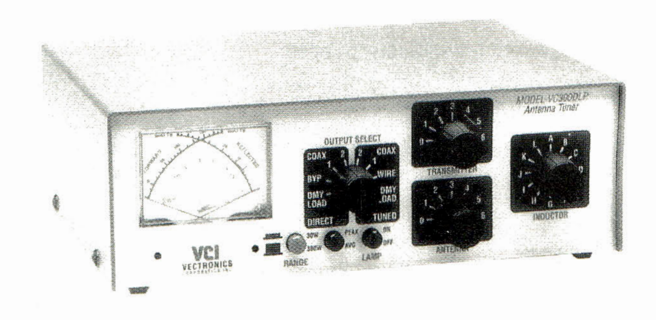
Au fil des 250 pages de ce livre, vous apprendrez de nombreuses choses sur les antennes, de la théorie à la pratique, le tout détaillé par des maîtres en la matière.
VHF ANTENNE - SMR Editions, 20 bis av. des Clairions 89 000 AUXERRE - Prix public : 125 Frs.

L'ECOUTEUR ET LE DROIT A L'ANTENNE

L'Union des Ecouteurs Français (UEF) propose un petit fascicule intitulé "Antennes Radio - Lois & Réglements". En quelques pages, l'auteur, Daniel Wantz, fait état des problèmes rencontrés par les SWL lorsqu'ils désirent installer une antenne de réception, cite les textes en vigueur et dispense des conseils pour mieux contourner le refus d'un propriétaire réfractaire.

BIBLIOTHEQUE DE L'ECOUTEUR
ANTENNES RADIO.
LOIS & REGLEMENTS.
Daniel WANTZ
RADIO TRANSPORT DX

Antennes Radio - 10 Francs auprès de l'Union des Ecouteurs Français, B.P. 31, 92 242 Malakoff Cedex.



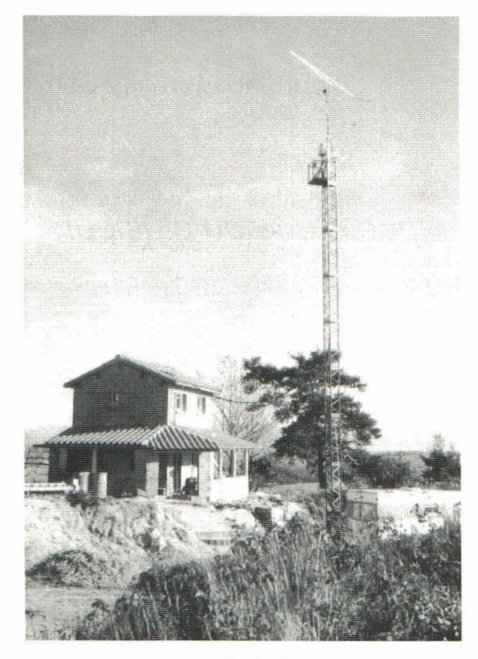
LES PRODUITS VECTRONICS

Vectronics est une société américaine spécialisée dans la fabrication d'accessoires tels, les boîtes de couplage, les amplis HF, les filtres, les charges, les appareils de mesure et les alimentations. Le catalogue propose ainsi une vingtaine de produits, dont cette boîte de couplage baptisée VC300DLP. Facile à utiliser, elle est équipée d'une charge fictive de 300 Watts. Le VC300DLP est capable d'accorder tous les types d'antenne et fonctionne entre 1,8 et 30 MHz. Cette petite bête est disponible contre 1 490 Francs chez ICS Group, Les Espaces des Vergers, 11 rue des Tilleuls, 78 960 Voisins-le-Bretonneux. Tél : 16 (1) 30 57 46 93.

F5TV/TVA

Par Mark A. Kentell

Dimanche 20 novembre 1994, Clermont-Ferrand, Carrefour International de la Radio. A quelques kilomètres de là, à Fayet-le-Château, un petit groupe de radioamateurs et de représentants de la cité clermontoise, inauguraient un nouveau relais de télévision amateur...



Une vue générale du site.

C'est à quelques kilomètres de Clermont-Ferrand, près d'un petit village typiquement auvergnat, que Gérard Borel (F5TV), a décidé d'installer son relais de télévision amateur. C'est dans une petite maison en cours de construction qu'est installé le matériel et le gigantesque pylône fabriqué à partir d'une flèche de grue.
Le deuxième Carrefour International de la Radio était le moment rêvé pour faire quelques QSO à l'aide du relais, et la présence des représentants de la municipalité clermontoise ne pouvait qu'être bénéfique pour la promotion du radioamateurisme. Rendez-vous fut donc pris à Fayet-le-Château, le 20 novembre dernier.

Des images jusqu'en Bretagne

Le relais est actuellement équipé d'un transceiver 70 cm et d'un transceiver 23 cm. La puissance est de 70 Watts crête en 430 MHz et 25 Watts en 1 200 MHz. Les antennes utilisées sont des directives de 21 éléments et 55 éléments, respectivement.
Côté performances, on pouvait s'attendre à pire. C'est avec fierté que notre ami Gérard annonce que certaines transmissions ont été vues à Paris et... en Bretagne ! Outre ces performances pour le moins impressionnantes, ce relais "arrose" une bonne partie de la région et en particulier la ville de Clermont-Ferrand, cité qui compte plusieurs adeptes de la télévision d'amateur.
En attendant que la construction de la petite maison soit terminée, si vous êtes de ceux qui pratiquez la réception TVA, dirigez donc vos antennes vers F5TV. QSL via bureau !



Une inauguration qui s'est déroulée dans les règles de l'art.



Gérard, F5TV, propose une démonstration aux officiels. Ici, une liaison avec F1FY.

CARACTERISTIQUES DU RELAIS

QTH :
Fayet-le-Château (63).
Puissance sur 430 MHz :
70 Watts crête.
Puissance sur 1,2 GHz :
25 Watts crête.
Antenne 70 cm :
1 x 21 éléments.
Antenne 23 cm :
1 x 55 éléments.

BOÎTES DE COUPLAGE

Ou comment adapter la charge à l'emetteur (1ère partie)

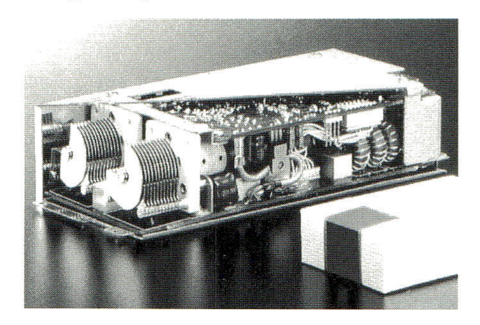
Par Francis Ferron, F6AWN

La presque totalité des stations de radioamateurs est équipée d'une ou plusieurs boîtes de couplages. Il n'est pas inutile de faire le point sur les avantages et les inconvénients de l'utilisation de ces systèmes d'adaptation.

Il faut, de plus, préciser qu'un certain nombre d'appellations recouvrent en fait, le même système : boîte de couplage, boîte d'accord, transmatch (néologisme obtenu à partir de "transmitter matcher" signifiant "accordeur d'émetteur"), coupleur d'antenne, etc, ces divers noms dépendant seulement de la vision de l'utilisateur quant à la fonction principale de cette boîte. Ils sont tous exacts et incomplets. Il serait par exemple possible de tenter d'appeler cet appareil "système indépendant et plus ou moins universel de transformation d'impédance faisant office de filtre", ce qui préciserait d'avantage ses différentes fonctions, et serait parfaitement inutilisable !

RAPPEL SOMMAIRE DE QUELQUES NOTIONS DE BASE

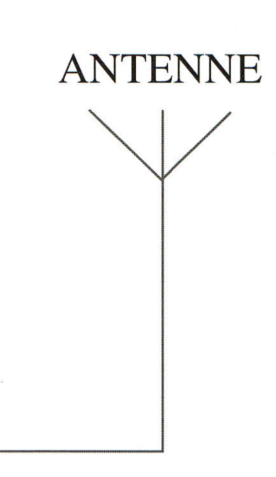
Une RESISTANCE (R) consomme de l'énergie. Elle dissipe cette puissance en la transformant sous une autre forme (chaleur par exemple, par effet Joule).
Dans le cas où l'énergie est transformée en rayonnement électro magnétique, il est fait état de



Les transceivers modernes sont maintenant équipés de boîtes de couplage automatiques.

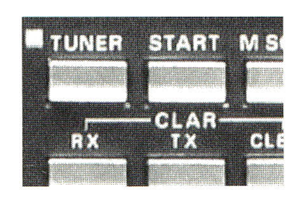
RESISTANCE DE RAYONNEMENT. Celle-ci ne se mesure pas avec un ohmmètre, mais son existence permet de matérialiser la transformation d'énergie et le rapport entre la tension et l'intensité correspondant à la puissance consommée.
Une REACTANCE (X) ne consomme pas d'énergie. Elle s'oppose toutefois au transfert de cette énergie. Cette "résistance réactive" s'exprime aussi en ohms. Elle est produite par un bobinage (self) ou un condensateur utilisé en courant alternatif et sa valeur dépend de la fréquence (F) du courant. La valeur de la réactance de ces deux éléments varie en sens inverse lorsque la fréquence varie. Par convention, sachant que cela permet de faciliter la représentation mathématique de celle-ci, la réactance est dite positive (+X) lorqu'elle est produite par une bobine et négative (-X) lorsqu'un condensateur en est à l'origine.
On parle de RESONNANCE lorsque la somme des réactances résultant de la présence de bobines et de condensateurs dans un circuit parcouru par un courant alternatif est nulle. De part et d'autre de cette résonance, le circuit redevient réactif,

soit selfique, soit capacitif. Notez qu'un circuit en résonance voit disparaître sa réactance, mais conserve sa résistance dite pure.
Une IMPEDANCE (Z) correspond à la matérialisation de la résistance d'un circuit en courant alternatif. La perfection étant rarement atteinte, la présence conjointe d'une résistance dite "pure" (qui garde la même valeur quelque soit la fréquence d'utilisation) et d'une résistance "réactive" est pratiquement assurée (Z = R ± X).
Une impédance purement résistive n'est qu'un cas particulier (X = 0). Cette expression doit être manipulée avec précaution. La présence d'un signe devant la réactance ne doit en aucune façon faire croire à la possibilité d'effectuer une addition arithmétique des deux termes pour obtenir la valeur de l'impédance. Une expression plus juste est Z = R ± jX (j étant l'opérateur imaginaire des nombres complexes).
Le TRANSFERT D'ENERGIE est maximum lorsque l'adaptation des impédances est conjuguée, ce qui ne veut pas forcément dire que les impédances sont égales. En effet, du point de vue mathématique, l'expression complexe conjuguée de R / jX est R - jX, ce qui implique de présenter, par exemple, à une impédance de valeur Z = 37 + j 24, une impédance de valeur Z' = 37 - j 24 pour que le transfert d'énergie soit maximal. Les résistances sont égales, les réactances sont opposées. On notera toutefois que s'il n'y a pas de réactance, Z = Z' et les impédances sont égales.
L'IMPEDANCE CARACTERISTIQUE d'une ligne d'alimentation (Zo) résulte des caractéristiques physiques de celle-ci. Une ligne dont une des extrémités est connectée à une résistance de valeur équivalente à son impédance caractéristique, présente, à son autre extrémité, la même valeur, quelles que soient la longueur et la fréquence (la ligne étant considérée comme sans perte).
L'ANTENNE, du point de vue de son alimentation en énergie, et indépendamment de ses caractéristiques sur le plan du rayonnement, (gain, directivité, etc...), peut être représentée par un circuit électrique simple composé d'une résistance (pour être plus précis, la somme des résistances des éléments constructifs de l'antenne, résistance de rayonnement, pertes diverses, etc...), et d'une éventuelle réactance. Cette dernière apparaît en effet, dès lors que l'antenne est utilisée sur une fréquence différente de sa fréquence de résonance. Si l'antenne est trop courte, elle présente une réactance capacitive, si elle est trop longue, la réactance est selfique. Ceci peut donc être matérialisé par la mise en série d'un condensateur et d'une bobine dont la fréquence de résonance correspond à celle de l'antenne. Cette représentation, quoique grossière, permet toutefois de mieux comprendre le comportement de l'aérien en fonction de la fréquence et les interactions qui en résultent jusqu'au niveau de l'émetteur-récepteur.
Le TOS-METRE, petit appareil mythique se nourrissant exclusivement de l'énergie fournie par un émetteur, est considéré par la plupart de ses adorateurs comme le juge ultime du bon fonctionnement d'une antenne. Malheureusement, ses qualités sont bien moins grandes qu'il n'y paraît. Il ne peut que fournir une indication sur la plus ou moins bonne adaptation d'impédance réalisée à l'endroit où il est inséré. Avec un peu d'astuce et quelques connaissances, l'utilisateur peut toutefois en tirer quelques conclusions sur la qualité du transfert de l'énergie entre l'émetteur et la charge représentée par l'antenne et sa ligne d'alimentation, mais certainement aucune, sur les qualités propres de l'antenne, à savoir, son

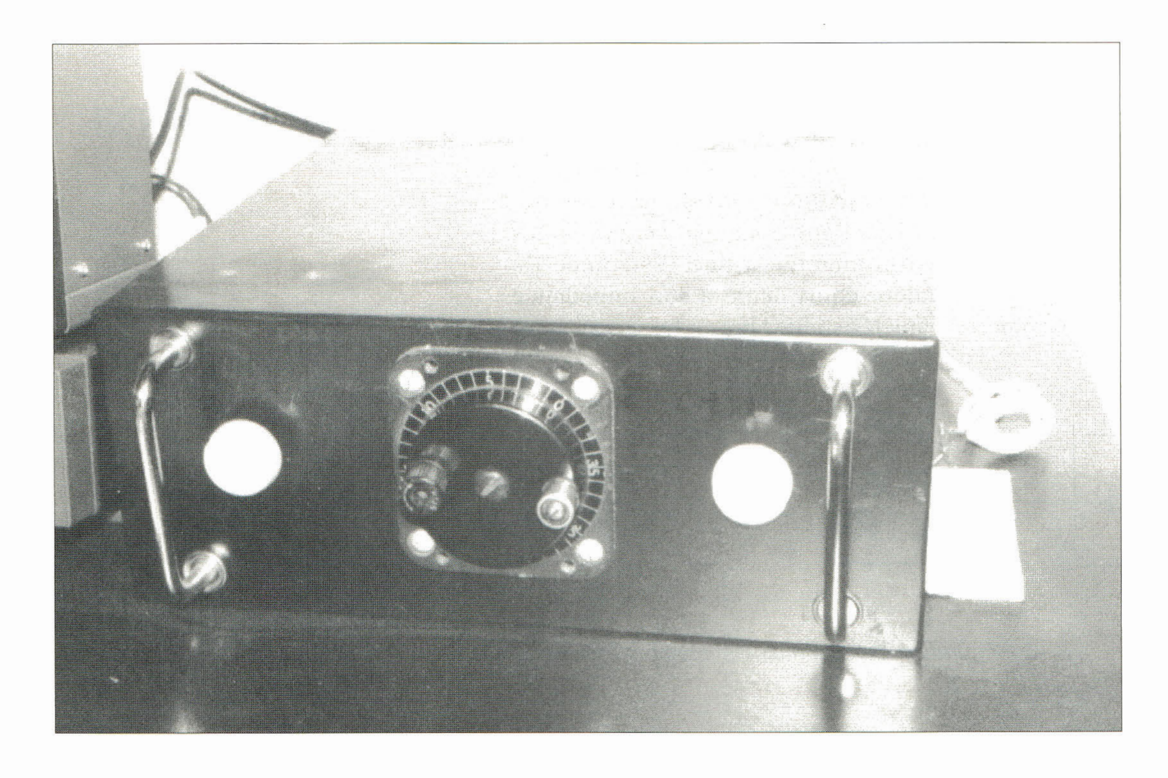




Configuration classique d'un système d'émission-réception.



Aujourd'hui, on accorde l'antenne à l'aide d'une simple touche.



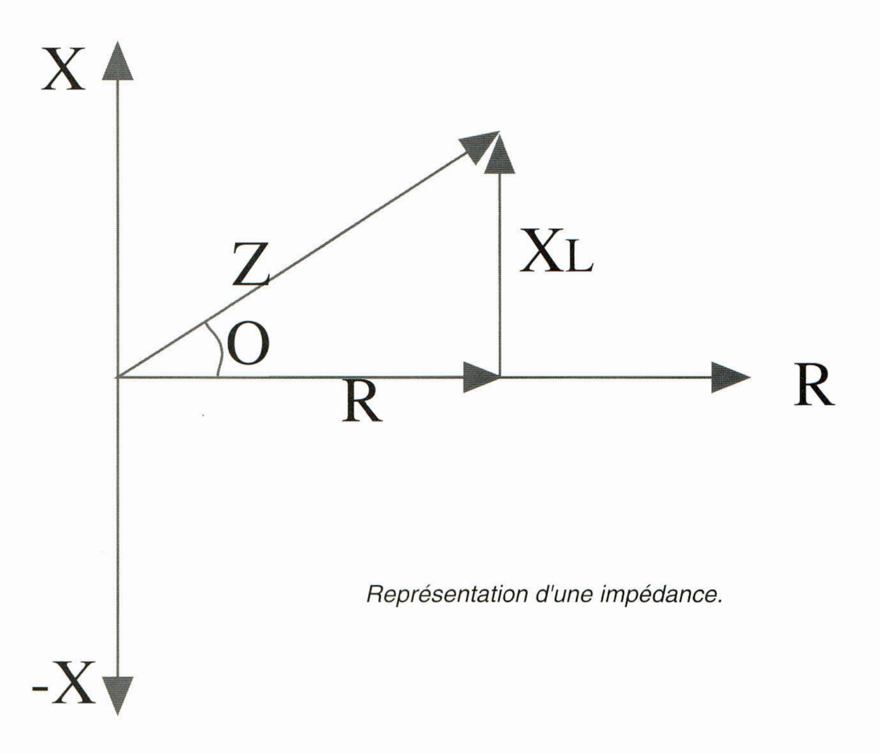
On peut aisément construire sa propre boîte de couplage avec des matériaux de récupération. Sur notre cliché, une self à roulette et deux capacités variables montés en "π" suffisent pour toute la gamme 0 à 30 MHz.

rendement et son rayonnement. Il faut, de plus, garder à l'esprit le fait, que les valeurs indiquées sont peut être contestables. Ceci est le propre de beaucoup d'appareils de mesure et en particulier des Tos-mètres où la mesure de tensions HF dans des coupleurs directionnels est très souvent mal effectuée, en particulier pour les très faibles valeurs, donc pour un TOS de zéro (ou ROS de 1/1).

LA CONNEXION D'UNE ANTENNE A UN EMETTEUR

De par la normalisation des divers appareils, il est d'usage d'effectuer la CONNEXION entre ceux-ci à des points où l'impédance a pour valeur 50 ohms purement résistifs (sans réactance, Z = 50 + j0). L'émetteur est donc équipé de son propre système d'adaptation transformant l'impédance de son dernier étage d'amplification (pratiquement toujours complexe et différente de 50 ohms souhaités, et avec même un peu de réactance. Et l'on arrivait à optimiser le transfert d'énergie (en observant par exemple, la déviation maximum d'un mesureur de champ ou l'éclairement maximum d'une ampoule faiblement couplée à l'antenne - ces deux méthodes ayant l'avantage de permettre la visualisation de l'énergie qui parvient à l'antenne -) par le simple réglage de ce fameux "circuit en PI" largement utilisé dans les émetteurs à lampes.

Il faut remarquer que l'on ne s'occupait que très peu, à l'époque, d'adaptation d'impédance conjuguée et de mesure de taux d'ondes stationnaires. La première était, de fait, réalisée grâce à ce circuit réglable, par la transformation de l'impédance présente à l'extrémité

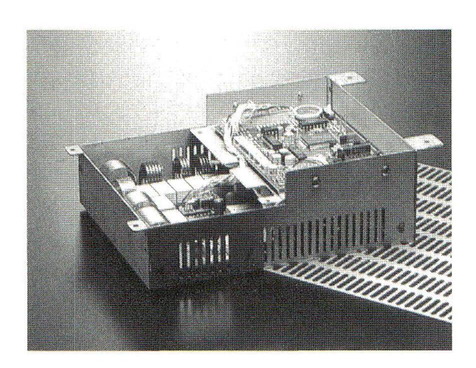


Représentation d'une impédance.



Représentation simplifiée d'une antenne.

de la ligne, en l'impédance réclamée par l'étage de puissance de l'émetteur, la seconde n'aurait pu qu'être fausse car effectuée à l'aide d'un Tos-mètre prévu pour fonctionner sur une ligne dont l'impédance caractéristique est de 50 ohms, alors que l'impédance en sortie d'émetteur était différente.
Seul le fonctionnement de la ligne ne pouvait alors être qualifié de parfait, car légèrement désadapté. On pourrait démontrer que ceci peut être négligé, car sans importance pour une utilisation dans les bandes décamétriques et avec une longueur raisonnable de câble de bonne qualité.



Les boîtes de couplage automatiques sont très complexes. Elles nécessitent un circuit logique en plus du circuit d'accord.

S'attacher à obtenir un TOS de zéro en sortie d'émetteur implique le passage obligatoire par une impédance purement résistive de 50 ohms. C'est donc ce qui s'est passé avec la normalisation évoquée plus haut, certes pratique pour des usages et des mesures professionnelles sur des fréquences fixes, mais plus contraignante pour un usage radioamateur. Le circuit d'accord est devenu fixe et réglé une fois pour toutes. De plus, le passage à des émetteurs totalement invisibles que les lampes (l'utilisateur pouvait les voir exprimer leur mécontentement sous forme de rougissements ou de bleuissements du plus bel effet), entraîna le développement de circuits de protections justement réalisés à partir de la mesure du TOS en sortie d'émetteur, ayant pour effets de réduire la puissance de sortie dès l'apparition de la moindre désadaptation.
A la date d'aujourd'hui, les récents transistors de puissance, correctement utilisés dans des circuits correctement calculés, sont capables de résister à une désadaptation de la charge non négligeable. Or, des circuits de protection peu tolérants vont obliger l'utilisateur à mettre en œuvre les moyens nécessaires pour obtenir une impédance constamment égale à 50 ohms à l'extrémité de la ligne quelle que soit la fréquence utilisée. L'antenne présentant, quant à elle, une impédance qui varie en fonction de la fréquence.
Il existe plusieurs possibilités d'intervention pour adapter les impédances. Il est possible d'agir sur l'antenne qui possède souvent son propre système de couplage, sur la longueur de la ligne qui se comporte en transformateur d'impédance dès qu'elle est désadaptée (si l'impédance de la charge est différente de l'impédance caractéristique), ou bien par l'insertion d'une boîte de couplage entre l'émetteur et la ligne.
Seule, cette dernière solution peut permettre une souplesse suffisante lors de l'utilisation d'une antenne dans une plage de fréquences supérieure à la propre bande passante de celle-ci. Encore faut-il que cet adaptateur d'impédance soit bien calculé pour limiter certains effets négatifs de son utilisation.
La boîte de couplage va donc permettre d'optimiser le transfert d'énergie entre l'émetteur et le système d'antenne, mais elle est sans effet sur les pertes dans la ligne, sur le rendement et le rayonnement de l'antenne.

Radiodiffusion

Par Mark A. Kentell, F6JSZ

Le nombre de stations russes abandonnant la radiodiffusion en grandes et petites ondes ne cesse de croître. Un phénomène qui n'est pas dû, comme chez nous, à la télévision, mais plutôt à un sérieux manque de fonds. De leur côté, les stations OC diminuent toujours le temps d'émission en français...

COURRIER

Merci à Jean-Yves Rouffaud (16) pour sa très longue et intéressante liste d'écoutes dans les bandes "tropicales". Des écoutes assez difficiles à réaliser mais très enrichissantes. D'un point de vu technique, Jean-Yves écoute essentiellement le soir, sans antenne extérieure ! Extraits...

3220 kHz	Radio Kara, Togo
3365 kHz	GBC, Ghana
3375 kHz	Radio Nationale, Angola
3935 kHz	The Voice of New Zealand, Nlle. Zélande
4000 kHz	Radio Bafousseau, Cameroun
4720 kHz	Radio Republik Indonesia, Indonésie
4765 kHz	La Voix du Congo, Congo
4770 kHz	The Voice of Nigeria, Nigéria
4840 kHz	All India Radio, Inde
4865 kHz	Radio Uhlan Bator, Mongolie
5000 kHz	WWV, Fort Collins (Station horaire)
5005 kHz	Radio Nepal, Katmandou
5020 kHz	La Voix du Sahel, Niger.
5050 kHz	The Voice of Tanzania, Dar es Salaam
5095 kHz	Radio Caracol, Colombie

Jean-Yves pratique le réception DX depuis bientôt 30 ans.

Tout à commencé avec un vieux récepteur à lampes déniché dans un surplus américain.

Il dispose d'un site "idéal" dit-il, et de beaucoup de temps libre ! (NDLR : Il y en a qui ont de la chance !).

INFOS DIVERSES

• RTL Junglinster (Allemagne) qui émettait sur 6090 kHz avec 500 kW a fermé au début de l'année.



QSL de Radio Berlin Internationale représentant un récepteur de 1936 fonctionnant sur batterie.

• L'émetteur grandes ondes d'Oslo (216 kHz) a cessé toute transmission depuis le 4 janvier 1995.

• Afin d'éviter le brouillage d'une station utilitaire sur 7453 kHz, la Voix de la Grèce (ERT) utilise maintenant 7448 kHz.

• La station tchèque CR0-1 (Radiozurnal) est retournée en ondes moyennes depuis le 1er janvier dernier. C'est ainsi que vous pourrez l'entendre sur 603 kHz (Usti nad Labem ; 3 kW), 792 kHz (Prague/Zbraslav ; 20-40 kW), 846 kHz (Litovel ; 10 kW), 846 kHz (Ceske Budejovice ; 7 kW) et aussi sur 846 kHz (Liberec ; 3 kW). La station est active entre 0700 et 1500 TU en hiver, et de 0600 à 1700 TU en été.

• AWR Guam (KSDA) devrait mettre en service un quatrième émetteur de 100 kW. La direction de la station aurait souhaité un émetteur de 250 kW mais les chances sont minces pour qu'il soit mis en service avec une telle puissance.

• En Inde, 12 nouveaux émetteurs ondes courtes viennent d'être installés sur divers sites, pour le compte de All India Radio. Ces sites sont Bhopal, Bombay, Calcutta, Guwahati, Imphal, Jaipur, Lucknow, Shimla, Trivandrum, Hyderabad et Madras. Le nouvel émetteur 10 kW de Shimla a été inauguré le 6 novembre 1994.

• Depuis le mois de juillet 1994, les étudiants de Corée du Sud sont autorisés à posséder des récepteurs ondes courtes. Voilà un auditoire qui devrait intéressant pour les radiodiffuseurs internationaux !

• Radiostantsiya Slavyanka Moscow est conjointement opérée par le Ministère de la Défense de la fédération russe et



Fanion de Radio Sofia, Bulgarie.

plupart des régions du monde. D'après HCJB, une première fréquence de 15139,4 kHz devrait être mise en service sous peu.

RADIO & TV SATELLITE

• La Société Européenne de Satellites (SES), l'organisme gérant du système Astra, a annoncé dernièrement l'achat d'un septième satellite à la compagnie américaine Hughes Space & Communication International, Inc. Baptisé Astra-1G, il doit être mis en orbite au courant de l'année 1997. Quant à ses principales caractéristiques, il pèsera un peu plus de 3 tonnes, disposera de 56 transpondeurs et utilisera des fréquences comprises entre 11,7 et 12,75 GHz.

LES BONNES ADRESSES

Radio Alef
Po. Box 72
123154 Moscou
Russie



Fanion de Radio Pyongyang, Chine.

la Voix de la Russie (ex. Radio Moscou Internationale). La station diffuse des programmes à destination des militaires russes. L'équipe rédactionnelle est composée d'anciens journalistes de Radio Volga (ex. Allemagne de l'Est) et de journalistes russes (Voir "Les bonnes adresses").

• A cause de problèmes postaux à Tashkent, Radio Tashkent annonce plusieurs adresses en Europe pour l'acheminement des rapports d'écoute. Si vous attendez une réponse de cette station depuis plus de 6 mois, tentez de renvoyer votre rapport via : Radio Tashkent, c/o Uzbekistan Airways, Merkurhaus, Buero Raum 215, Am Hauptbahnhof 10, D-60329 Frankfurt am Main, Allemagne.

• En novembre dernier, l'organisation religieuse FEBC a racheté à bas prix le site d'émission de Radio Nacional de Chile. Le site comprend huit émetteurs ondes courtes Harris de 100 kW, et neuf pylônes supportant les aériens de la station. Cette acquisition donnera naissance en mars à une nouvelle station, "Radio America International", laquelle devrait être audible dans la



Fanion de l'ex Radio Moscou, aujourd'hui devenue "La Voix de la Russie".

Radio Nadeszhda
ul. Pyatnitskaya, 25
113326 Moscou
Russie

Radiostantsiya Slavyanka Moscow
ul. Marshala Shaposhnikova #14
K-140
Slavyanka radio Studio
103168 Moscou
Russie

La Voix de la Turquie
Po. Box 333-06.443
Yenisehir, Ankara
Turquie

Radio For Peace International
(Nouvelle adresse)
Po. Box 20728
Portland, OR 97220
USA

Et pour vos envois d'infos au magazine :
Ondes Courtes Magazine
Rubrique Radiodiffusion
B.P. 76
19002 Tulle Cedex

Merci à :
Jean-Yves Rouffaud, Louis (FA1UJV).

Le Japon et la Tchétchénie, deux pays qui, jusqu'à il y a quelques semaines, n'avaient rien en commun. Et pourtant... Aujourd'hui, deux peuples sont plongés dans l'horreur.



LES RADIOAMATEURS AU SERVICE DES SINISTRES DU JAPON

Plus de 200 radioamateurs japonais sont sur "le pied de guerre", à Kobe, depuis le terrible tremblement de terre du 17 janvier dernier, qui a fait plus de 5 000 victimes et d'innombrables sans abri.

Le 17 janvier dernier, un an jour pour jour aprés le terrible séisme de Los Angeles, le Japon tremble à son tour. Une secousse de 8 sur l'échelle de Richter. Quelque 11 000 immeubles s'effondrent ensevelissant plus de 5 000 personnes. L'une des villes les plus riches de la planète est quasiment réduite à néant. Aujourd'hui, un mois aprés le drame, la solidarité s'organise. Et les radioamateurs japonais ne se sont évidemment pas absents...

Ils établissent des liaisons avec les centres de secours et échangent des informations sur la circulation routière. Ils communiquent également les messages des personnes en difficulté, aux différentes familles des victimes.

Le JARL (Japan Amateur Radio League) et le JAIA (Japan Amateur Radio Equipment Industry Association), coordonnent leurs efforts à la demande du Ministère des Postes et Télécommunications. Deux cents transceivers portatifs pour le 430 et le 1 200 MHz, ainsi que trois répéteurs, ont été fournis par les industriels membres du JAIA. Chaque station s'est vue attribuer un indicatif spécial : 8J3AAA, 8J3AAB, etc...

JA3YRL est coordinateur de l'ensemble du trafic à Kobe, tandis que JA3RL, au bureau du JARL à Osaka, surveille le trafic.

Quatre cents des 600 centres de secours (lesquels rassemblent 240 000 personnes évacuées) ne profitent pas des secours des radioamateurs mais le JARL pense pouvoir en équiper plus de la moitié dans les jours à venir...



TCHETCHENIE : LES RADIOAMATEURS AU SERVICE DE LA CROIX ROUGE

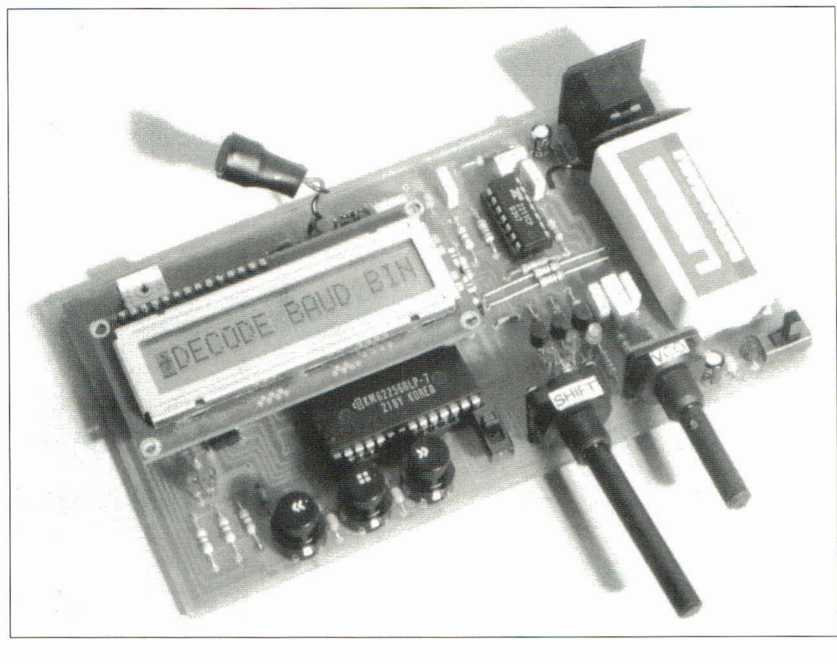
Andy (RW3AH) est responsable du RARES (Russian Amateur Radio Emergency Service), à Moscou : "Grozny, la capitale de la Tchétcénie, est réduite à néant. On ne sait même plus combien il y a de victimes. Officiellement, le nombre de réfugiés s'élève à 300 000 personnes. Nous avons été débordés ces temps-ci avec le trafic de secours, notamment dans les camps de réfugiés.
Ces camps sont situés en UA6W et UA6J, des oblasts adjacents de la Tcétchénie (UA6P). Plus de 3 500 messages ont été transmis à ce jour, la plupart provenant des familles des victimes de cette guerre.
Notre groupe travaille en étroite collaboration avec une vingtaine d'hommes de la Croix Rouge qui essayent de rassembler les familles. Nous avons un réseau sur 14,275 MHz et nous émettons vers 0700 TU. Plus de 50 stations participent aux transmissions du réseau".
"Une équipe sur place utilise l'indicatif R3ARES/U6P. Un groupe d'hommes de la Croix Rouge devrait prochainement aller sur place pour y installer une paire de stations AMTOR/PACTOR pour les communications avec la Russie.
Au début du conflit, il y avait des stations comme RA6PU/RZ6PZZ et RA6PBA qui communiquaient avec le réseau de secours.
Mais aujourd'hui on ne les entend plus et on ne sait pas ce qu'ils sont devenus. Aucune station de Tchétchénie n'est active à l'heure actuelle. Les seuls OM de la région émettent depuis les oblasts UA6J et UA6W. J'aimerais aussi préciser que tout le trafic est purement civil et ne concerne en aucun cas les militaires."
D'aprés une source américaine, on sait que certains radioamateurs du Sud de la Tchétchénie sont actifs sur 80 mètres. Ils n'utilisent pas d'indicatif et tentent de brouiller le trafic militaire vers 3 670 kHz, en USB. D'autres radioamateurs ont même été jusqu'à débusquer les stations militaires par radiogoniométrie.

Le LCS V2
Un décodeur RTTY autonome

Par Luc et Christian Soulard

La carte décrite dans cet article permet de décoder les émissions RTTY (Radiotélétype). Elle est entièrement autonome puisqu'elle possède son propre système d'affichage, une alimentation à pile et un micro pour remplacer une liaison filaire plus classique. Particulièrement fonctionnelle, elle coûte moins de 500 francs. Sa réalisation demande toutefois un minimum d'expérience.

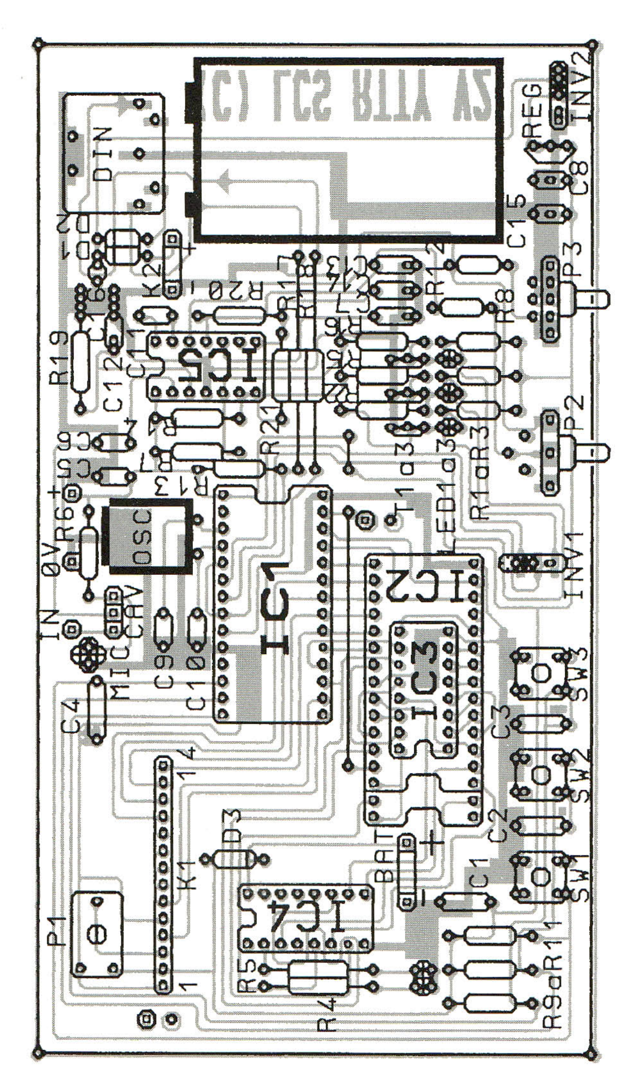
Le RTTY est utilisé par les radioamateurs, les agences de presse, les stations météo et d'autres utilitaires.
La vitesse de transmission varie entre 45 et 75 bauds. La carte LCS V2 permettra de les décoder.
Mais inutile de tenter de déchiffrer d'autres modes, elle est exclusivement consacré au RTTY.
Quelques réglages simples suffisent à lancer le décodage et on a alors la joie de voir apparaître le texte sur l'afficheur à cristaux liquides (LCD) de 16 caractères. Une mémoire permet le stockage et la relecture.
Cependant, pour une question de lisibilité, au-delà de 75 bauds, il vaut mieux connecter un terminal, via la liaison série à niveau TTL, prévue à cet effet.



Sur le plan de la difficulté, cette réalisation n'est à entreprendre que si l'on possède une certaine pratique de l'électronique.

A ASSEMBLER AVEC RIGUEUR

Comme on peut le constater sur le synoptique, l'interprétation des signaux est confiée à un logiciel placé dans un microcontrôleur qui dirigera les caractères vers l'afficheur ou vers la sortie TTL.
Le démodulateur est basé sur un XR2211. C'est lui qui transforme le son reçu par le micro et le dirige vers le ST6225, véritable cœur du montage.
Le microcontrôleur reçoit le code série baudot sur PC7, le convertit en ASCII deux fois quatre bits pour l'afficher, et en ASCII 7 bits pour le stocker en mémoire. Celle-ci est adressée par deux compteurs en cascade.
Trois touches permettent de se déplacer dans les menus et de valider la sélection.
L'alimentation, issue d'une pile 9 Volts ou d'un accu de même format est régulée à l'aide d'un 78L05.



L'implantation des composants.

La consommation n'excède pas 25 mA. Les signaux TD RD au niveau TTL sont placés sur la prise DIN. Sa broche 4 peut aussi alimenter le montage.

Le démodulateur à XR2211, dont le schéma est présenté en figure 3 possède deux organes de commande : un potentiomètre pour le réglage du shift (170 à 850 Hz), un autre pour le VCO.

Le circuit imprimé est réalisé en simple face. Sa densité exige une reproduction impeccable.

Lors de la gravure, gare aux "touchettes" ou , au contraire, aux micro-coupures.

Pour souder les composants il est recomandé d'utiliser un fer à souder de faible puissance, équipé d'une panne fine.

On commencera par les deux straps, puis les résistances et les supports, pour finir par les composants de plus en plus épais.

Lors de l'apport d'étain, attention aux pastilles rapprochées, un court-circuit est si vite arrivé.

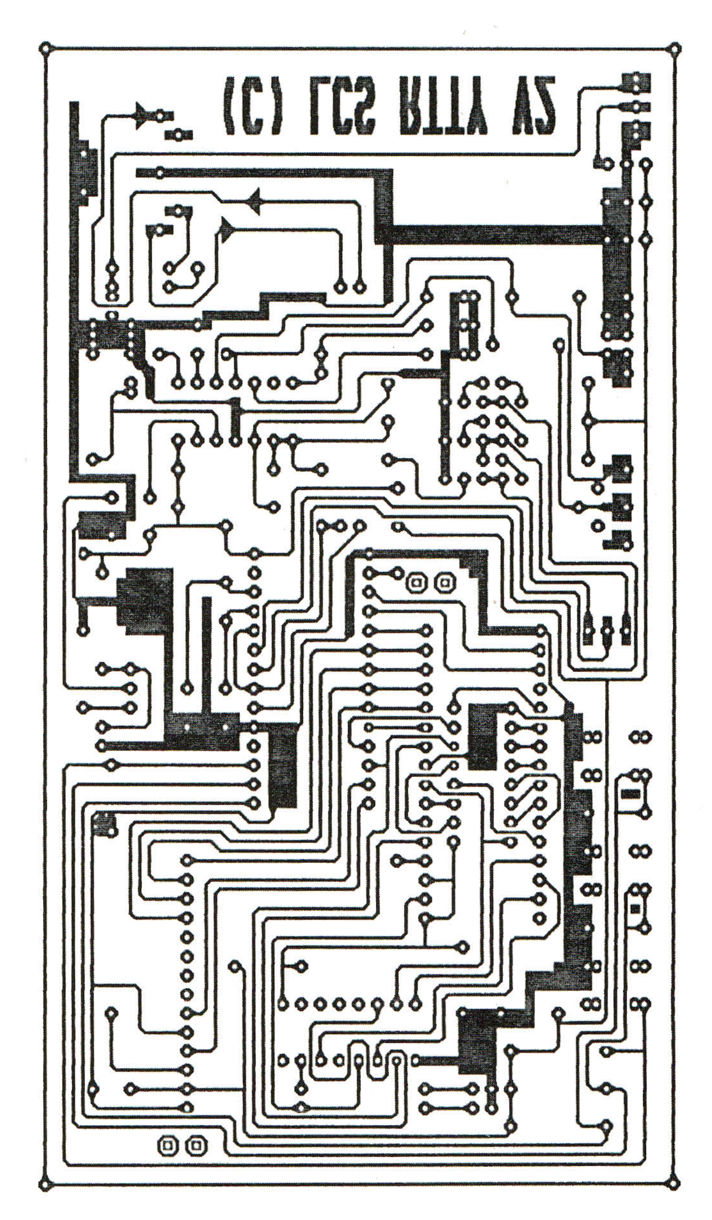
Si l'assemblage a été effectué avec rigueur, le montage devrait fonctionner lors du premier essai.

UTILISATION

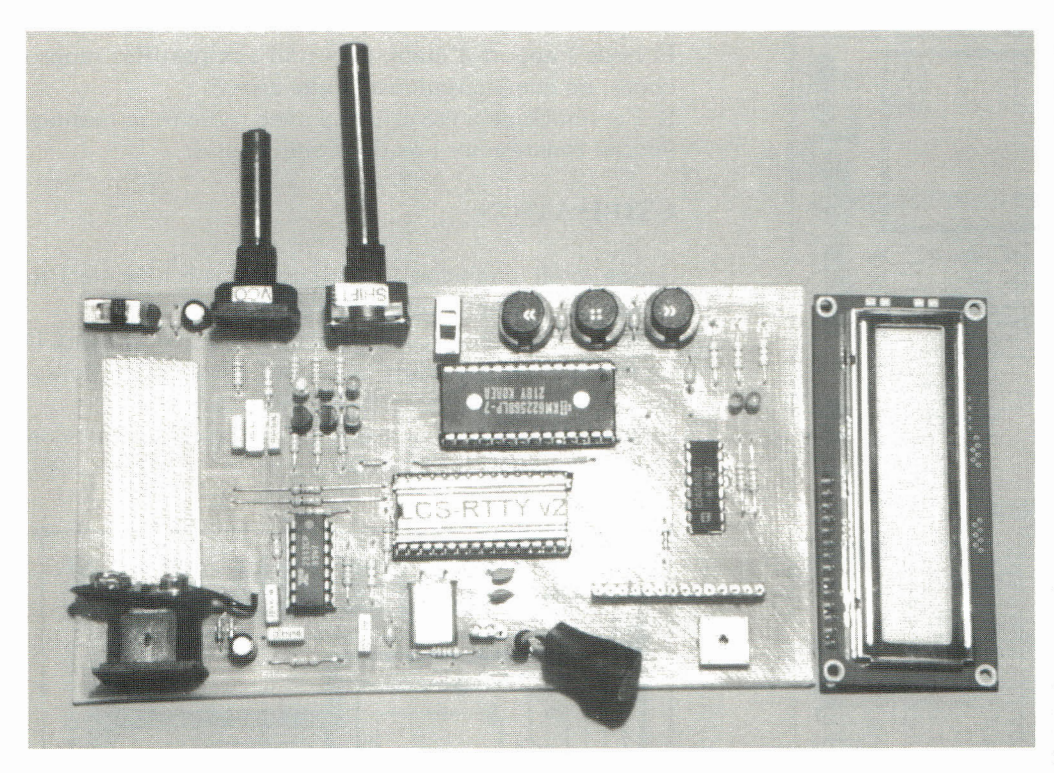
Après avoir connecté l'alimentation, on bascule l'inverseur d'alimentation sur "Marche".

Alors, s'afficheront consécutivement sur l'écran LCD, un message de copyright et la configuration par défaut, qui correspond au mode RTTY 50 Bauds.

Ensuite, le menu principal s'affiche avec ses trois options (DECODE BAUD BIN).



Le circuit imprimé.



La platine est terminée. Reste à mettre en place l'afficheur et la pile.

Voici un exemple d'utilisation pour la réception d'un signal 50 bauds, cette vitesse étant la plus répandue.

Après avoir alimenté le décodeur, on valide l'option DECODE dans le menu principal. Cela nous envoie vers un second menu dans lequel on valide DIRECT.

A ce stade, le programme interprète toutes les informations reçues par le microphone, pour les décoder en mode RTTY 50 bauds (valeur par défaut).

Il ne reste plus qu'à trouver une émission en RTTY sur le récepteur. Lorsqu'une émission est reçue en USB ou en LSB, il suffit de rapprocher le micro du haut-parleur du récepteur.

On se dirige dans les menus à l'aide des deux touches extrêmes, qui permettent de déplacer le curseur clignotant.

On valide l'option choisie avec la touche du milieu.

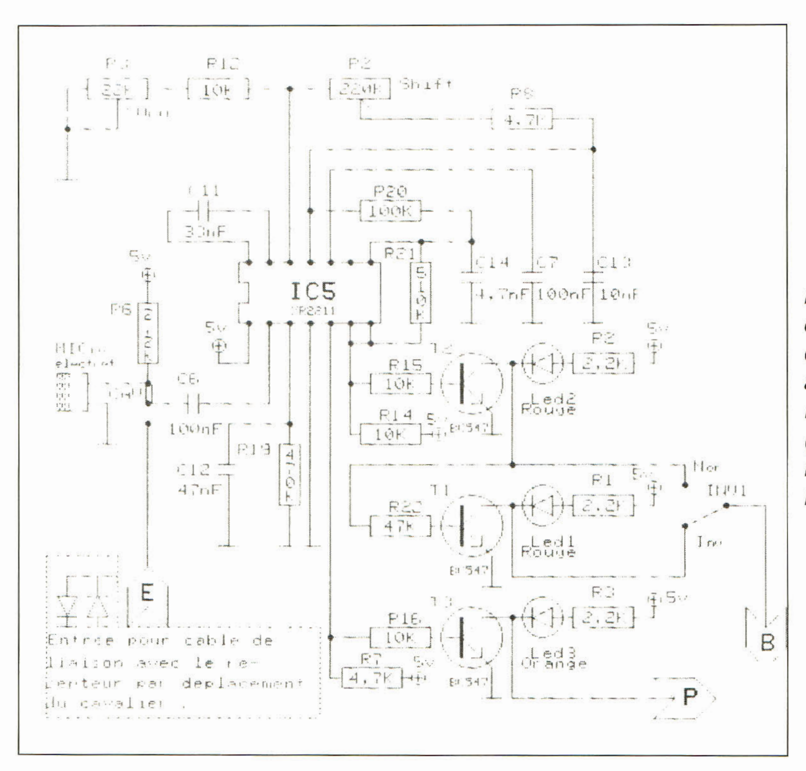
Après la sélection d'une option dans les menus BIN (mode) ou BAUD (vitesse), on verra un court instant la nouvelle configuration s'afficher.

L'option DECODE du menu principal appelle un sous menu (DIRECT RAM PC<>).

L'option DIRECT permet, lorsque vous l'avez validée, d'être prêt à recevoir dans la configuration (vitesse, mode) que vous avez choisie.

L'option RAM vous renvoie vers d'autres sous menus, qui vous offrent la possibilité de relire ce que vous avez reçu (LIRE), après avoir remis l'adressage à zéro (PAGE0) ou, avec l'option MENU, de revenir au menu principal. L'option PC<> du menu DECODE permet à un ordinateur en mode terminal de commander l'interface, via la prise DIN du décodeur, avec des mots de commande et, bien entendu, de visualiser les messages sur l'écran de l'ordinateur.

Ensuite, il faut régler le potentiomètre SHIFT pour que les deux LED's rouges - Mark et Space - clignotent régulièrement. Le potentio-



Le circuit de démodulation PLL (place Locked Loop).

UTILISATION DU DECODEUR AVEC UN TERMINAL

On peut utiliser un minitel 1B comme terminal.
Pour cela, il suffit de relier la carte à la prise péri-informatique du Minitel. Il faut ensuite configurer le terminal de la façon suivante :

- Vitesse : 4800 bauds
- Nb. de bits : 7 bits
- Parité : Paire

Pour faire fonctionner ce montage sur un ordinateur, on utilisera un simple câble PC-Minitel à transistors que l'on connectera sur la prise DIN du décodeur et sur la prise RS 232 de l'ordinateur. Un logiciel est fourni par les auteurs du montage.

Commandes :

BAUDxxx
Programme la vitesse de décodage en bauds.
Les caractères "xxx" sont remplacés par l'une des valeurs suivantes :

45, 50, 57, 75, 100, 110, 150 ou 300.

RTTY
Fixe le décodage en RTTY code Baudot 5 bits.

ASCII
Fixe le décodage en mode ASCII 7 bits + parité.

MODE
Affiche le mode de décodage et la vitesse en cours.

VIDAGE

Revisualisation des codes reçus par un vidage de la mémoire. Pour sortir, appuyer plusieurs fois sur n'importe quelle touche du terminal.

HELP
Affiche les principales commandes disponibles.

<L>
Permet de forcer le décodage des lettres.

<C>
Permet de forcer le décodage des chiffres.

mètre VCO doit être réglé afin d'éteindre ou diminuer la LED orange. L'inverseur Mark/Space permet de changer le sens de réception, Normal ou Reverse.
Les émissions RTTY n'étant pas toujours à 50 bauds, il est parfois nécessaire de revenir dans le menu BAUD pour changer la vitesse de réception.
A défaut de chercher constamment, il peut être intéressant de se référer à la rubrique "Utilitaires" d'OCM.

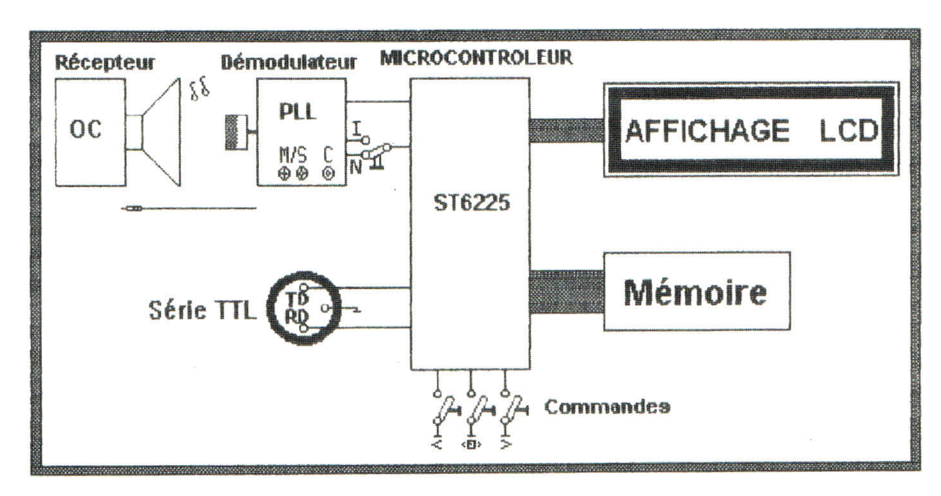
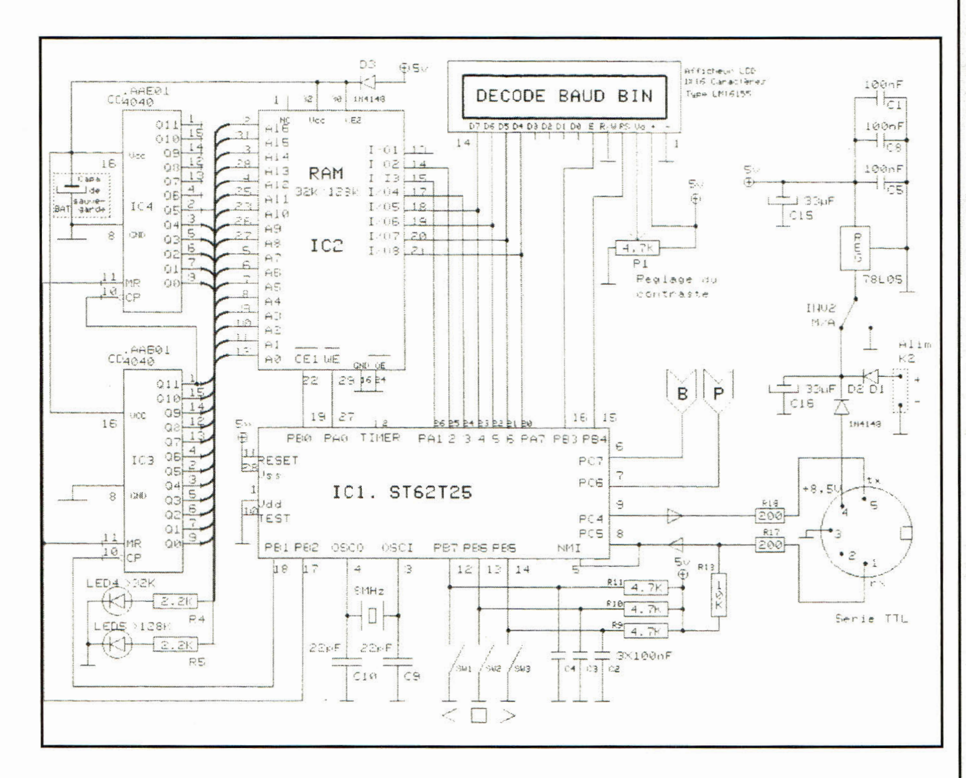


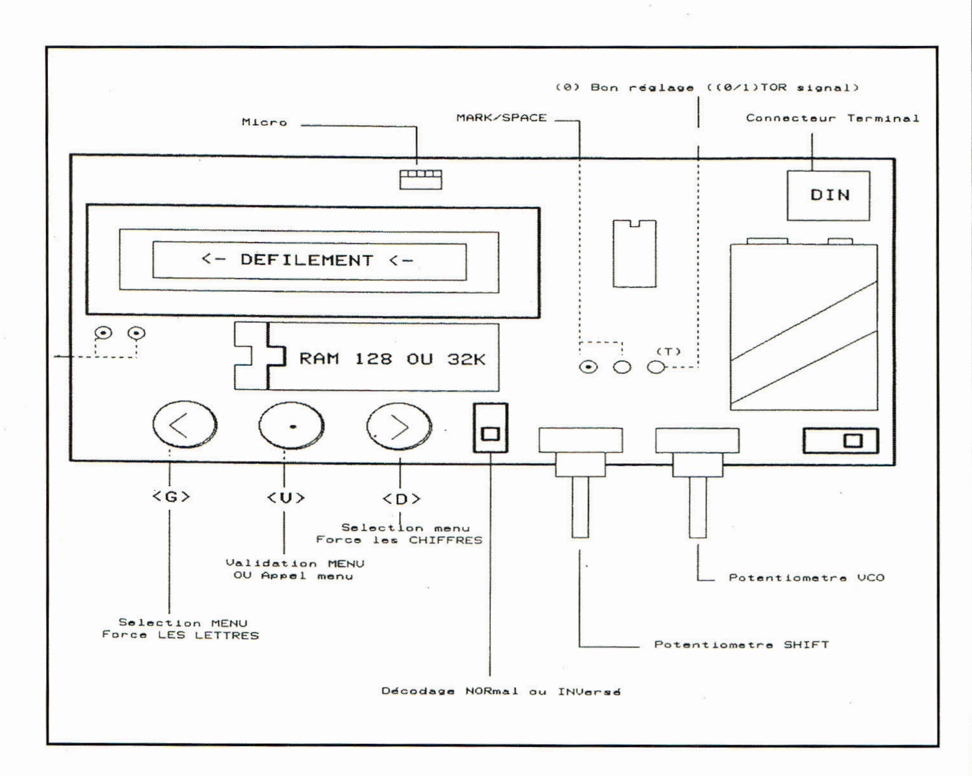
Schéma de principe.

ENTIEREMENT AUTONOME

Ce décodeur est rapidement opérationnel. Alimenté avec une pile, il ne présente pas les inconvénients d'une alimentation secteur.
Sans connexion directe avec le récepteur, il permet d'éliminer tous les parasites véhiculés par la masse commune.
Le coût des composants s'élève à environ 300 F sans le microcontrôleur programmé que l'on peut se procurer contre 120 F et une enveloppe timbrée self-adressée auprès des auteurs : Luc et Christian Soulard, 37 avenue Georges Clemenceau, 85500 Les Herbiers.
Ceux qui souhaitent recevoir le logiciel PC sont priés de joindre une disquette 3"1/2 formatée.
Bonne réalisation ! ■



Le cœur du montage est constitué de IC1. Ce composant est disponible, entièrement programmé, auprès des auteurs (voir texte).



Les commandes de ce décodeur sont peu nombreuses. Son utilisation est plutôt facile.

Les auteurs de ce décodeur cherchent des distributeurs ou des fabricants pour sa commercialisation.
Pour toute proposition : 51 67 08 92.

NOMENCLATURE

R1 à R6	2,2 kΩ
R7 à R11	4,7 kΩ
R12 à R16	10 kΩ
R17 à R18	200 Ω
R19	470 kΩ
R20	100 kΩ
R21	510 kΩ
R22	47 kΩ
P1	4,7 kΩ ajustable H
P2	220 kΩ pot.
P3	22 kΩ pot.
C1 à C8	100 nF
C9 à C10	22 pF
C11	33 nF
C12	47 nF
C13	10 nF
C14	4,7 pF
C15 à C16	33 µF 16 V
IC1	ST62T25
IC2	43256/62256
IC3	CD4040
IC4	CD4040
IC5	XR2211
T1 à T3	BC547
D1 à D3	1N4148
LED 1 à 2	3 mm Rouge
LED 4 à 5	3 mm Rouge
LED 3	3 mm Orange
REG	78L05
INV1 et 2 (petit modèle)	Inverseur à glissière
SW1 à 3	Touche KSA avec capuchon

1 fiche DIN 5 broches femelle châssis
1 connecteur pile pression
1 afficheur LCD 1 x 16 cars type LM16155
1 support 14 broches
1 support 28 broches



Les concours

Par Yan, F11556

La partie CW du Championnat de France vient de se terminer. Espérons que vous aurez été nombreux à participer. La partie SSB, c'est à la fin du mois... Bonne chance !

EA RTTY 1995

Ce concours est organisé par le "Union de Radioaficionados Espanoles" (URE) afin de promouvoir l'utilisation du RTTY sur les bandes du service amateur. Il est ouvert à tous les radioamateurs et écouteurs du monde.

Date :
Du 1er avril à 1600 TU au 2 avril à 1600 TU (24 heures).

Bandes :
10, 15, 20, 40 et 80 mètres (du 3,5 au 28 MHz) dans le respect des plans de bande de l'IARU.

Catégories :
Mono-opérateur toutes bandes, mono-opérateur monobande, multi-opérateur toutes bandes et écouteurs (SWL).

Groupes de contrôle :
RST et zone CQ (14 pour la France). Les stations espagnoles envoient le RST, les initiales de leur province et la zone CQ. Les provinces espagnoles sont : A, AB, AL, AV, B, BA, BI, BU, C, CA, CC, CE, CO, CR, CS, CU, GC, GE, GR, GU, H, HU, J, L, LE, LO, LU, M, MA, ML, MU, NA, O, OR, P, PM, S, SA, SE, SG, SO, SS, T, TE, TF, TO, V, VA, VI, Z et ZA.
Il n'est pas obligatoire de contacter des stations espagnoles.

Points :
Sur 10, 15 et 20 mètres, 1 point pour chaque QSO avec son propre continent, 2 points pour les autres. Sur 40 et 80 mètres, 3 points pour chaque QSO avec son propre continent, 6 points pour les autres. Les contacts avec les stations se trouvant dans son propre pays valent 0 points mais comptent comme multiplicateur.

Multiplicateurs :
Sont considérés comme multiplicateurs, les zones CQ (au nombre de 40) et les provinces espagnoles, sur chaque bande.

Score final :
Le score est égal au produit du total des points sur chaque bande par le total des multiplicateurs sur chaque bande.

Logs :
Utilisez un log séparé pour chaque bande. Une feuille récapitulative mettant en évidence le calcul du score doit être jointe. Les logs doivent être envoyés au plus tard le 15 mai 1995 à :

EA RTTY Contest manager
Antonio Alcolado (EA1MV)
Po. Box 240
09400 Aranda de Duero (Burgos)
Espagne

RESULTATS

SP DX 1994

Pas de français en réception seule pour l'édition 1994 du grand concours polonais, le SP DX Contest.

1. OM3-001	374 QSO
47 Multis	45 261 Pts.
2. BRS 91529	97 QSO
44 Multis	12 804 Pts.
3. US-W-9	339 QSO
39 Multis	8 190 Pts.

En émission, chez les français on trouve F5IXR (avec un équipier de choix : F-11556 !) en première place des multi-opérateurs et au quatrième rang mondial. En mono-opérateur, F5NBX enlève la palme et se classe premier mondial. Il est suivi de F5LWV, loin derrière.

SUR L'AGENDA
Les concours suivis de * sont ouverts aux écouteurs.

18/02 - 19/02
0000 à 2400 TU
ARRL DX CW

18/02 - 19/02
1200 à 0900 TU
RSGB 7 MHz CW*

24/02 - 26/02
2200 à 1600 TU
CQ WW 160 m SSB

25/02 - 26/02
1300 à 1300 TU
UBA CW*

25/02 - 26/02
0600 à 1800 TU
Championnat de France SSB*
(Réglement paru le mois dernier)

25/02 - 27/02
1400 à 0200 TU
YL/OM Contest CW

04/03 - 05/03
0000 à 2400 TU
ARRL DX SSB

18/03 - 20/03
0200 à 0200 TU
BARTG SPRING RTTY*

25/03 - 26/03
0000 à 2400 TU
CQ WW WPX SSB

Les prévisions de propagation en ondes courtes

INDICE IR5 février : 11

INDICE IR5 mars : 11

Les prévisions de propagation que nous vous livrons sont établies grâce à l'aimable collaboration du CNET.
Pour chaque continent, nous avons relevé plusieurs villes de façon à couvrir la quasi-totalité du territoire. Figurent dans chaque tableau : la ville, le continent et la distance séparant cette ville de Paris.
Toutes les heures sont en Temps Universel. Toutes les probabilités sont supérieures à 30%.

Moscou . EU . 2497 km
2 MHz : 00 - 04 / 17 - 24
6 MHz : 00 - 08 / 14 - 24
10 MHz : 05 - 21
14 MHz : 06 - 19
18 MHz : 08 - 16
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Dakar . AF . 4210 km
2 MHz : 00 - 06 / 19 - 24
6 MHz : 00 - 08 / 18 - 24
10 MHz : 02 - 04 / 06 - 23
14 MHz : 07 - 21
18 MHz : 08 - 19
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Reykjavik . EU . 2235 km
2 MHz : 00 - 07 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 24
10 MHz : 07 - 21
14 MHz : 09 - 19
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Tachkent . EU . 5154 km
2 MHz : 00 - 02 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 04 / 15 - 24
10 MHz : 04 - 07 / 12 - 21
14 MHz : 05 - 17
18 MHz : 07 - 15
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

I. Amsterdam . AF . 12156 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 01 /15 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 14 - 24
14 MHz : 13 - 22
18 MHz : 12 - 19
22 MHz : 07 - 16
26 MHz : 08 - 14
30 MHz : 09 - 12

Santa-Maria . EU . 2568 km
2 MHz : 00 - 06 / 19- 24
6 MHz : 00 - 09 / 17 - 24
10 MHz : 02 - 04 / 06 - 24
14 MHz : 07 - 21
18 MHz : 09 - 20
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Casablanca . AF . 1878 km
2 MHz : 00 - 07 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 11 / 14 - 24
10 MHz : 06 - 22
14 MHz : 07 - 20
18 MHz : 10 - 18
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Le Cap . AF . 9334 km
2 MHz : 00 - 05 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 17 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 04 - 07 / 16 - 24
14 MHz : 06 - 09 / 13 - 20
18 MHz : 07 - 19
22 MHz : 11 - 18
26 MHz : 14 - 17
30 MHz : -

L E G E N D E

EU = Europe
AF = Afrique
NA = Amérique du Nord
SA = Amérique du Sud
AS = Asie
OC = Océanie / Pacific
Distances en kilomètres : Arc mineur

Nairobi . AF . 6460 km
2 MHz : 00 - 03 / 20 - 24
6 MHz : 00 - 05 / 16 - 24
10 MHz : 00 - 06 / 15 - 24
14 MHz : 05 - 21
18 MHz : 06 - 19
22 MHz : 07 - 17
26 MHz : 11 - 15
30 MHz : -

Tokyo . AS . 9717 km
2 MHz : -
6 MHz : 18 - 21
10 MHz : 13 - 15
14 MHz : 06 - 13
18 MHz : 09 - 11
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

New York . NA . 5822 km
2 MHz : 00 - 07 / 22 - 24
6 MHz : 00 - 10 / 19 - 24
10 MHz : 09 - 23
14 MHz : 11 - 21
18 MHz : 13 - 19
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

N'Djamena . AF . 4234 km
2 MHz : 00 - 05 / 18 - 24
6 MHz : 00 - 06 / 16 - 24
10 MHz : 00 - 03 / 05 - 24
14 MHz : 06 - 20
18 MHz : 07 - 19
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Hawaï . OC . 11971 km
2 MHz : -
6 MHz : 03 - 07
10 MHz : 07 - 13
14 MHz : 17 - 18
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

San Francisco . NA . 8965 km
2 MHz : -
6 MHz : 01 - 07
10 MHz : 22 - 23
14 MHz : 15 - 21
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Bangkok . AS . 9452 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 01 / 14 - 24
10 MHz : 12 - 21
14 MHz : 05 - 17
18 MHz : 06 - 15
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Nouméa . OC . 16965 km
2 MHz : -
6 MHz : 15 - 19
10 MHz : 07 - 20
14 MHz : 07 - 13
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Bogota . SA . 8627 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 08 / 22 - 24
10 MHz : 02 - 04 / 07 - 10 / 20 - 24
14 MHz : 11 - 13 / 17 - 21
18 MHz : 11 - 20
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Beyrouth . AS . 3191 km
2 MHz : 00 - 04 / 17 - 24
6 MHz : 00 - 06 / 15 - 24
10 MHz : 00 - 24
14 MHz : 05 - 20
18 MHz : 06 - 18
22 MHz : 07 - 16
26 MHz : -
30 MHz : -

Sydney . OC . 16965 km
2 MHz : -
6 MHz : 15 - 21
10 MHz : 12 - 21
14 MHz : 09 - 17
18 MHz : 08 - 15
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Buenos Aires . SA . 11056 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 07 / 20 - 24
10 MHz : 00 - 08 / 19 - 24
14 MHz : 08 - 09 / 18 - 23
18 MHz : 09 - 11 / 17 - 21
22 MHz : 11 - 19
26 MHz : 11 - 18
30 MHz : -

Djakarta . AS . 11568 km
2 MHz : -
6 MHz : 15 - 23
10 MHz : 00 - 01 / 12 - 24
14 MHz : 11 - 19
18 MHz : 09 - 15
22 MHz : 07 - 14
26 MHz : -
30 MHz : -

Terre Adélie . OC . 16960 km
2 MHz : -
6 MHz : 16 - 23
10 MHz : 00 - 02 / 15 - 17 / 21 - 24
14 MHz : -
18 MHz : -
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Lima . SA . 10259 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 07 / 23 - 24
10 MHz : 00 - 05 / 07 - 09 / 21 - 24
14 MHz : 11 - 12 / 19 - 21
18 MHz : 11 - 21
22 MHz : 16 - 19
26 MHz : -
30 MHz : -

New Delhi . AS . 6590 km
2 MHz : 20 - 24
6 MHz : 00 - 03 / 16 - 24
10 MHz : 00 - 01 /13 - 24
14 MHz : 05 - 16
18 MHz : 06 - 15
22 MHz : 13 - 14
26 MHz : -
30 MHz : -

Mexico . NA . 9200 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 09 / 23 - 24
10 MHz : 09 - 11 / 21 - 23
14 MHz : 12 - 21
18 MHz : 13 - 19
22 MHz : -
26 MHz : -
30 MHz : -

Santiago . SA . 11562 km
2 MHz : -
6 MHz : 00 - 07 / 21 - 24
10 MHz : 00 - 08 / 19 - 24
14 MHz : 18 - 23
18 MHz : 10 - 12 / 17 - 21
22 MHz : 11 - 19
26 MHz : 12 - 18
30 MHz : -

SCANNERS PORTATIFS
De véritables stations de poche !

Par Mark A. Kentell

Les scanners de la nouvelle génération sont de véritables stations de poche. Ils disposent, en effet, d'une large couverture en fréquence, allant parfois jusqu'à 2 000 MHz de bande, et de nombreuses fonctions pratiques permettant d'améliorer la facilité d'utilisation. En voici une sélection...

Les catalogues des fabricants et importateurs foisonnent de scanners portatifs. Certains modèles se ressemblent mais portent une marque différente. Et la multiplication des "griffes" et des modèles ces dernières années, ne facilite pas la tâche du consommateur ! C'est pourquoi nous vous proposons d'y voir plus clair. Une sélection modeste certes, face au nombre de scanners existants, mais suffisamment représentative pour que vous puissiez vous faire une idée du panel du marché

QUELS SONT LES CRITERES DE CHOIX ?

Bien choisir son scanner demande donc une certaine patience. Dans le cadre de ce comparatif, on se limitera aux caractéristiques essentielles (nombre de mémoires, gamme couverte...), les autres paramètres présentant moins d'intérêt pour le nouveau venu et variant de manière infime suivant les modèles.

Dans un premier temps, il faut déterminer ce que l'on souhaite écouter. A ce niveau, interviennent la gamme de fréquences couverte par l'appareil, les modes de modulation présents, ainsi que le prix. Par exemple, il est inutile de disposer d'un récepteur 0 à 2 000 MHz tous modes si l'on souhaite uniquement écouter la bande aviation ! Par contre, si en plus de quelques utilitaires VHF/UHF, vous vous passionnez pour la radiodiffusion internationale, l'achat d'un scanner large bande s'impose. Les modes de modulation présents sur le récepteur sont un critère de choix aussi important. Si l'appareil est à couverture "générale" (0 à 30 MHz + VHF/UHF/SHF), la présence de la Bande Latérale Unique s'impose. Sans elle, vous ne profiterez que de la moitié des possibilités d'écoute.

Mais les scanners de poche, à large bande ou non, ne sont pas à considérer comme des appareils très performants. Si le récepteur est portatif, c'est pour être transporté et utilisé de façon autonome.

On ne considère donc plus les difficultés de réception dues à la taille des antennes fournies, le plus souvent adaptées pour les VHF/UHF, mais insuffisantes pour des écoutes de bonne qualité en ondes courtes. Il ne faut donc pas s'attendre à pratiquer le DX de haut niveau avec ce genre d'équipement.

Quant au reste des critères de choix, on se contentera de constater si le nombre de mémoire est proportionnel au spectre couvert, si les différentes fonctions de balayage sont faciles à utiliser et, enfin, si le récepteur est suffisamment sensible. Vous le verrez, on ne peut pas toujours réunir l'ensemble de ces qualités sur un même appareil. Avis aux constructeurs !

• REALISTIC PRO-50

L'un des scanners portatifs les plus accessibles aux débutants, reste le PRO-50. Ce n'est pas pour autant le moins complet, puisqu'il offre 21 mémoires et une gamme de fréquences allant de 68 à 512 MHz. Quant à son prix, on le trouve à moins de 1 000 Francs chez la plupart des distributeurs.



Une valeur sûre pour débutants exigeants.

- Gamme de fréquences :
68 à 512 MHz (en 3 gammes)
- Modes de modulation :
AM, FM et FM (sélection automatique)
- Nombre de mémoires : 20 + 1
- Vitesse de balayage :

16 canaux /seconde
- **Sensibilité :**
1 µV (à 20 dB S/B)
- **Prix moyen :** 990 Francs
- **Appréciation globale :** 16/20

• UNIDEN BEARCAT BC 2500XLT

Avec ses 400 mémoires et son mode "Turbo Scan", il fait partie des haut-de-gamme en matière de portatifs.
Il offre aussi une très large couverture en fréquence (25 à 1 300 MHz). Dans sa catégorie, il est certainement l'un des plus performants.
On regrettera cependant qu'il ne soit pas si facile à mettre en œuvre que l'on pourrait le croire. A découvrir de plus près dans ce même numéro d'OCM.
- **Gamme de fréquences :** 25 à 1 300 MHz
- **Modes de modulation :**
AM, FM et WFM (sélection automatique)
- **Nombre de mémoires :** 20 x 20 (400)
- **Vitesse de balayage :**
- **Sensibilité :**
- **Prix moyen :** 2 990 Francs
- **Appréciation globale :** 18/20

• ICOM IC-R1

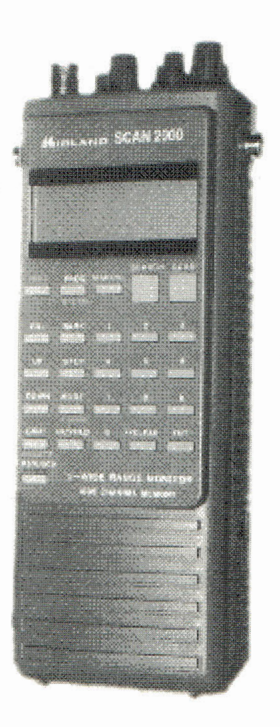
Le plus petit de tous est l'ICOM IC-R1. Ses dimensions, en effet, en font un chef d'œuvre de la miniaturisation. Il dispose d'une large couverture en fréquence, mais manque visiblement de mémoires par rapport à la gamme proposée. Cela n'entame pas pour autant sa réputation, ni ses performances, lesquelles sont des plus honorables. On regrettera aussi son prix un peu élevé.



- **Gamme de fréquences :**
100 kHz à 1 300 MHz
- **Modes de modulation :**
AM, FM et WFM
- **Nombre de mémoires :** 100
- **Vitesse de balayage :** N.C.
- **Sensibilité :**
0,79 µV (à 12 dB S/B) en FM
- **Prix moyen :** 4 300 Francs
- **Appréciation globale :** 18/20

• MIDLAND ALAN SCAN 2000

Parmi les nouveautés 1994, il y a le SCAN 2000, distribué en France par le biais de l'importateur Dirland S.A.
Le nombre de mémoires est amplement suffisant compte tenu de la gamme de fréquences proposée.
Son avantage réside dans le fait qu'il dispose de la Bande Latérale Unique et ce, à un prix relativement modique.



Le SCAN 2000 convient aux débutants comme aux écouteurs avertis. Son S-mètre sera particulièrement apprécié des puristes.

- **Gamme de fréquences :**
100 kHz à 2 060 MHz
- **Modes de modulation :**
AM, FM, WFM et BLU
- **Nombre de mémoires :**
10 x 100 (1000)
- **Vitesse de balayage :**
20 canaux / seconde
- **Sensibilité :** ± 1 µV (à 20 dB S/B)
- **Prix moyen :** < 4 000 Francs
- **Appréciation globale :** 15/20

• NETSET PRO 39

Dans la moyenne gamme, le PRO 39 est presque aussi complet qu'un scanner de table ! Sur ce modèle, on regrettera les "trous" dans la gamme de fréquences proposée et le prix un peu trop élevé. Dans l'ensemble, cet appareil est complet au niveau de ses fonctions, très pratique à utiliser et peu encombrant. Un excellent scanner pour partir en balade.

- **Gamme de fréquences :**
68 à 999 MHz (en 4 gammes)
- **Modes de modulation :**
AM, FM et WFM

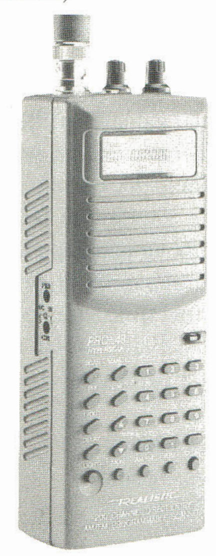


- **Nombre de mémoires :** 200
- **Vitesse de balayage :** 25 canaux/seconde ; 50 pas/seconde
- **Sensibilité :** 1 à 2 µV (à 20 dB S/B) suivant les bandes et les modes
- **Prix moyen :** 2 350 Francs
- **Appréciation globale :** 16/20

• REALISTIC PRO-43

Quasiment identique au PRO-39, il présente un certain nombre d'avantages dont le changement de mode manuel. Simple à utiliser, il convient aux débutants comme aux écouteurs chevronnés. Les 200 mémoires réparties en 10 banques de 20 se gèrent très facilement. Il fait partie des meilleurs appareils de sa catégorie.

- **Gamme de fréquences :** 68 à 1000 MHz (en 4 gammes)



- **Modes de modulation :** AM et FM
- **Nombre de mémoires :** 10 x 20 (200)
- **Vitesse de balayage :** 25 canaux / seconde ; 50 pas / seconde
- **Sensibilité :** 1 µV en FM, 2 µV en AM (à 20 dB S/B)
- **Prix moyen :** 2 490 Francs
- **Appréciation globale :** 16/20

• NETSET PRO-44

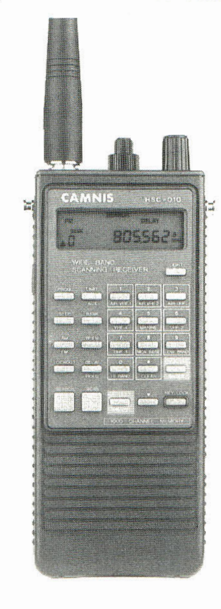
Ressemblant à s'y méprendre au REALISTIC PRO-50, ce scanner est indéniablement conçu pour les débutants. Il permet l'écoute entre 68 et 512 MHz (en 3 gammes) et dispose de 50 mémoires. Les fonctions sont réduites au minimum permettant aux débutants de mieux se familiariser avec ce type d'appareil. Il n'en reste pas moins un scanner performant.



- **Gamme de fréquences :** 68 à 512 MHz (en 3 gammes)
- **Modes de modulation :** AM et FM
- **Nombre de mémoires :** 50
- **Vitesse de balayage :** 16 canaux / seconde ; 16 pas / seconde
- **Sensibilité :** 1 µV en FM ; 2 µV en AM (à 20 dB S/B)
- **Prix moyen :** 1 690 Francs
- **Appréciation globale :** 17/20

• CAMNIS HSC-010

Le design "vieillot" de ce scanner AM/FM



cache des performances assez surprenantes. Il est identique, à quelques détails près, au ALAN SCAN 1310. Il est équipé des modes AM, FM et WFM et de 1000 mémoires. Aussi destiné aux amateurs de radiodiffusion internationale, il est capable de recevoir entre 100 kHz et 1 300 MHz. Son "grand frère", le HSC-050, est équipé de la Bande Latérale Unique et couvre une gamme de fréquences allant jusqu'à 2 GHz.

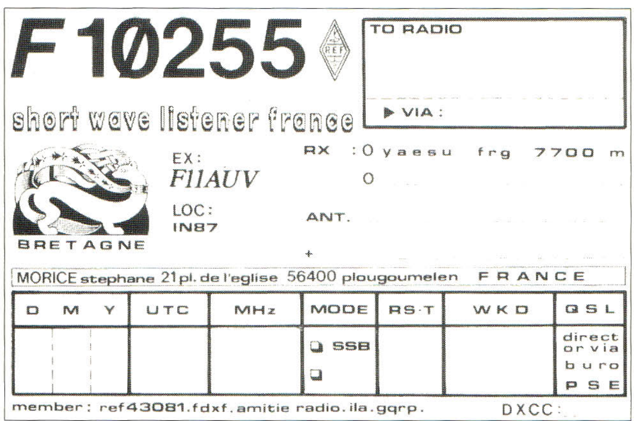
- **Bande de fréquences :** 100 kHz à 1 300 MHz
- **Modes de modulation :** AM, FM et WFM
- **Nombre de mémoires :** 1000
- **Vitesse de balayage :** N.C.
- **Sensibilité :** 0,5 µV minimum en FM étroite (à 10 dB S/B)
- **Prix moyen :** 3 300 Francs
- **Appréciation globale :** 15/20

Marque/modèle	Gamme	Mémoires	Prix indicatif	Côte OCM
• Icom IC-R1	0,1 à 1300 MHz	100	4 300 F	*****
• Uniden BC 2500XLT	25 à 1300 MHz	400	2 990 F	*****
• Realistic PRO 43	68 à 1000 MHz	200	2 490 F	****
• Netset PRO 39	68 à 999 MHz	200	2 350 F	****
• Realistic PRO-50	68 à 512 MHz	21	990 F	****
• Netset PRO 44	68 à 512 MHz	50	1 690 F	****
• Alan Scan 2000	0,1 à 2060 MHz	1000	< 4 000 F	***
• Camnis HSC-010	0,1 à 1300 MHz	1000	3 300 F	***

Portrait

F-10255, Stéphane
L'écoute tous azimuts

Ecouteur depuis 1983, Stéphane (F-10255) se passionne pour tous les signaux existants. Il s'est plus particulièrement spécialisé dans l'écoute des bandes amateurs où il fait un véritable "carton" depuis sa station du Morbihan !



Une carte QSL complète.

Dès le début de son activité d'écouteur, Stéphane a fait une demande de carte de SWL, alors délivrée par l'Administration. La chance aidant, il s'est trouvé parmi les premiers écouteurs référencés en "F11" et s'est vu attribuer l'indicatif F11AUV.

Les centres d'intérêt de Stéphane sont nombreux. Il s'intéresse plus particulièrement à l'écoute des bandes amateurs, mais pratique également l'écoute "tous azimuts".

Entendons par là qu'il scrute également les bandes de radiodiffusion, chasse les pirates et les radiodiffuseurs clandestins, et passe au crible toutes les bandes utilisées par les services utilitaires.

L'ECOUTE ACTIVE

Mais si l'écoute est une chose, la passion de la radio en est une autre. Dans ces conditions, impossible de ne pas être tributaire de la "bidouille" !

Sa spécialité : les antennes actives. Toutes sont des réalisations personnelles.

Côté palmarès, F-10255 c'est 290 contrées DXCC entendues, 267 d'entre-elles confirmées. A la chasse aux îles, Stéphane a confirmé plus de 181 îles référencées au programme IOTA (Islands On The Air). Tout cela représente un total de 1 560 préfixes différents !

En radiodiffusion, la station de Stéphane affiche un score honorable de 70 pays entendus. Performant, non ?

L'EQUIPEMENT DE LA STATION

- Récepteur YAESU FRG-7700M (Déca)
- Récepteur YAESU FRG-9600 (VHF/UHF)
- Récepteur COMMEX SC-001 (VHF/UHF)
- Tristar TR 848 (28 à 29,7 MHz)
- Telereader CWR 675E (Décodeur)
- Transmatch actif (Home made)
- Antenne active large bande (Home made)
- Antenne active résonante (Home made)
- Antenne active à cadre magnétique (Home made)
- Coupleur YAESU FRT-7700
- Antenne active YAESU FRA-7700
- Haut-parleur KENWOOD SP-940


Gros plan sur le matériel. Impressionnant !


L'antenne à cadre magnétique 1,8 à 8,7 MHz réalisée d'après un schéma de J.-P. Guicheney.

SES RESULTATS AUX CONCOURS

• Concours d'écoute radiodiffusion (Amitié Radio)
1986 : 3ème

• Championnat de France SSB
1990 : 3ème
1991 : 1er
1992 : 1er
1993 : 2ème

• White Rose SWL
1993 : 6ème
1994 : 24ème

• CQ WW DX SSB SWL
1993 : 7ème

• Clandestine Contest
1994 : 4ème

Les bandes amateurs

Par Mark A. Kentell, F6JSZ

Le Bhoutan (A5) vient d'être élu comme la contrée la plus recherchée par les radioamateurs du monde. Une situation qui risque d'évoluer si l'on considère l'arrivée de nouveaux pays comme par exemple, la Tchéchénie ou Seborga. Le DX Advisory Committee (DXAC) n'a cependant pas encore exprimé son intention de faire paraître ces contrées dans la liste DXCC. Il faut être patient avec les américains...

DIPLOMES

• Diplôme des Jeux Méditerranéens TM93JM

Le diplôme des Jeux Méditérranéens est expédié aux stations ayant contacté ou entendu la station TM93JM, activé par le radio-club Genista (F6KNN), en juin 1993. Le diplôme est en couleur, au format A4, et personnalisé à la demande avec trois mentions : Bronze, Argent et Or. La mention "Bronze" est attribuée suite à un seul contact avec la station TM93JM. Le coût du diplôme est de 35 Francs, à expédier par chèque bancaire ou postal à : Radio-Club Genista (F6KNN), B.P. 114, 34002 Montpellier Cedex.

• I-QRP Club Award

Le diplôme IQCA est décerné aux radioamateurs et écouteurs ayant contacté ou entendu au moins 25 membres de l'Italian QRP Club, obtenant un minimum de 50 points. Les points sont définis comme suit : 1 point par contact QRP/QRO ; 2 points par contact QRP/QRP.
Toutes les bandes HF, à l'exception des bandes WARC, peuvent être utilisées. Une même station ne peut être contactée qu'une seule fois. Pour obtenir le diplôme, il faut envoyer un extrait du log signé par deux radioamateurs licenciés, avec 5 IRC ou 5 Dollars US à :
Marcello Surace, IK7HIN
Via Dante, 239
70122 Bari
Italie

• Diplôme du Radio Club de Longlaville (54)

Date de départ : 01/09/1988 (date de création du radio club F6KWP).
Deux classes sont accessibles : THF (50 MHz et plus) et décamétrique.
Pour chaque classe, il y a trois rangs de distinction : Bronze, Argent et Or.
Pour obtenir le diplôme, il faut totaliser un certain nombre de points comme suit :
- QSO avec F6KWP = 3 points.
- QSO avec un membre de F6KWP en ATV = 3 points.
- QSO avec un membre de F6KWP en CW ou SSTV = 2 points.
- QSO avec un membre de F6KWP en d'autres modes = 1 point.
- Les QSO via relais sont acceptés. Les QSO en Packet ne sont pas acceptés. Les QSO doivent être effectués avec des stations différentes.

Il faut 5 points pour obtenir la mention "Bronze", 10 points pour la mention "Argent" et 15 points pour la mention "Or".
La mention "Excellence" sera ajoutée pour une demande regroupant les justificatifs des classes THF et décamétrique en un seul envoi (valable pour les trois distinctions).
Un même membre ne peut être contacté qu'une seule fois par bande dans un mode donné.
Justificatifs : QSL ou photocopies du carnet de trafic certifiés par deux radioamateurs licenciés. Pour les écouteurs (SWL), seules les QSL (ou photocopies) seront acceptées. Les QSO avec FF1NWP (ancien indicatif) ont la même valeur que ceux effectués avec F6KWP





(indicatif actuel).
Le diplôme est au format 21 x 29,7 cm (A4). Sont prix est de 50 Francs que vous pouvez libeller à l'ordre de l'ARAS 54.
Le diplôme manager est :

F5AIB
c/o ARAS 54
B.P. 8
54810 Longlaville

UN NOUVEAU RECORD AMERICAIN EN VHF

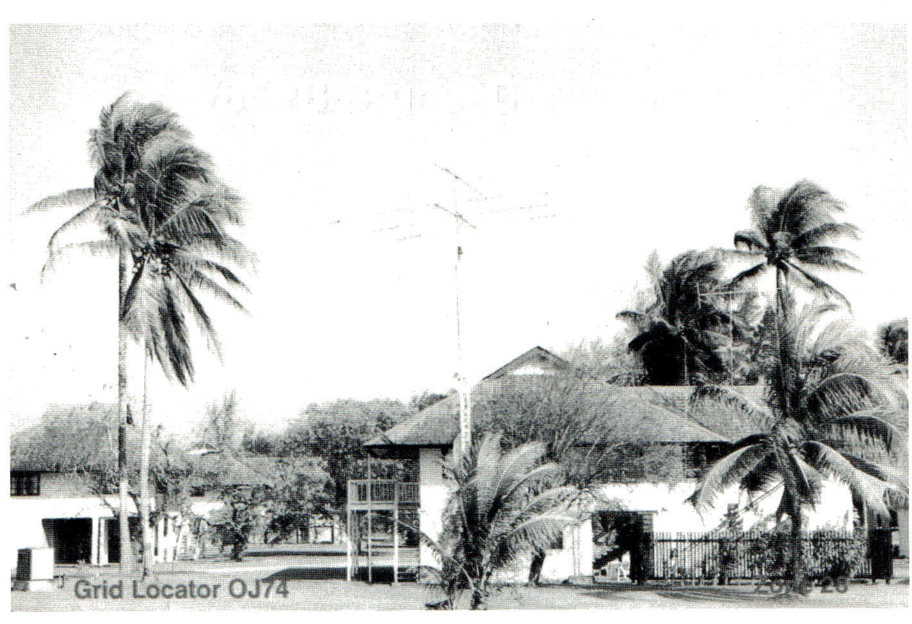
• Le 5 novembre dernier, un nouveau record de distance a été établi en VHF, grâce à une perturbation troposhérique. C'est Rene Shaw (WB4MJE), de Floride, et Serge Spilfogel (VE1KG), de Halifax, qui ont établi une liaison de plus de 2 714 kilomètres ! Le record précédant date d'octobre 1968 (2 362 km) et était détenu par K5WXZ et K1RJH.

SATELLITES

• Bruce Lockhart (SMØTER) a été nommé "coordinateur des fréquences satellite" auprès de l'IARU (International Amateur Radio Union). Son travail, bénévole, consistera à veiller sur le partage des fréquences allouées aux satellites amateurs et à établir et gérer un fichier des fréquences des satellites existants et futurs. Cette nomination a été établie avec le concours des principaux groupes AMSAT en Europe et en Amérique du Nord.

IOTA INFOS

• JS6LIH est souvent actif sur 14 260 et 21 260 kHz depuis Toketomi Island (AS-024). Il est résident sur cette île.



• SA-079 est le numéro de référence de Rasa Island, délivré par le comité IOTA suite à l'activité de PY1UP.
• VP8SGP a cessé son activité depuis Grytviken (AN-007), le 15 janvier dernier.

• EDØ/EA7DLF est sur Deception Island (AN-010). Il est souvent présent en SSB sur 7 070 kHz vers 2300 TU. La durée de son séjour est inconnue.
• L'île de Rotuma (OC-060) sera activée par un groupe d'opérateurs japonais courant mars 1995.

Les fréquences IOTA : En CW cherchez autour de 3 530, 7 030, 10 115, 14 040, 18 098 et 21 040 kHz ; en SSB cherchez autour de 3 755, 7 055, 14 260, 18 128, 21 260, 24 950, 28 460 et 28 560 kHz.

INFOS DX

France

• Le radio-club militaire du 38ème Régiment de Transmissions, F6KEQ, active jusqu'au 30 juin 1995 un indicatif spécial dans le cadre de la commémoration du 50ème anniversaire du club.
Ainsi, TMØTRS sera régulièrement sur l'air, notamment pendant les principaux concours de cette période. QSL via : F6KEQ.

• L'année 1995 a été déclarée "Année Marconi". Dans son souhait permanent de promouvoir le radioamateurisme, le Radio-Club Genista (F6KNN) activera à cette occasion une station spéciale TMØRAD. La station sera sur l'air à trois

reprises : du 20 au 23 avril, du 25 au 28 mai et les 3 et 4 juin 1995.
QSL via : F6KNN.
• Ce même radio-club dynamique, F6KNN, sera présent sur les ondes du 23 juin au 2 juillet 1995 avec l'indicatif TMØUN (United Nations), dans le cadre du cinquantenaire de la Charte des Nations Unies. QSL via : F6KNN.

• TM5LC est sur l'air depuis le 28 janvier et jusqu'au 19 février 1995. Cet indicatif spécial est utilisé pour la commémorer le cinquantième anniversaire de la libération de la ville de Colmar. QSL via bureau (REF-68).

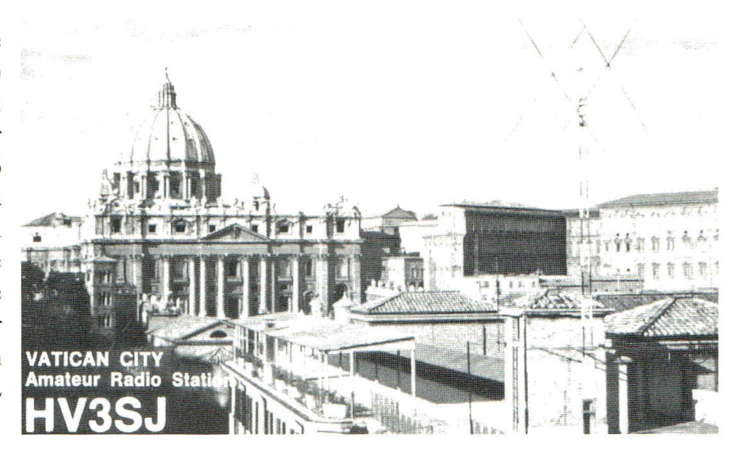
Europe

• Frère Edward, W9SI/OA4SS est de retour au Vatican où il travaille en qualité d'interprète. Son séjour devrait durer jusqu'au 25 mars 1995. Son travail ne lui laisse que peu de temps pour trafiquer. Cherchez-le du lundi au vendredi de 1400 à 1530 TU et de 1930 à 2300 TU, le samedi de 1400 à 1830 TU et de 1930 à 2230 TU, et le dimanche de 0800 à 1130 TU, de 1430 à 1830 TU, et de 1930 à 2230 TU. Frère Edward contacte fréquemment KD8WS sur 21 435 kHz vers 1740 TU. QSL via : IØDUD.

Afrique

• FT5XJ a cessé ses émissions depuis Kerguelen le 20 janvier dernier. Un nouvel opérateur, Vincent (FT5XK) est en place pour un an. Pas d'infos QSL à ce jour.

• Stéphane (F5OWB) retourne au Burundi pour une durée de 6 mois. Il sera accompagné, en tant que chargé du réseau de l'UNHCR, par Jocelyn (F6IQA). QSL via : F6ITD.



• LA9IY signera 9Q5IY pour une durée de trois mois, depuis le Zaire. Son QSL manager, LA1K, n'est pas membre de l'association norvégienne. Donc, pas de carte via bureau.

• TU5EV est le nouvel indicatif de TU4EI. QSL via : W3HCW.

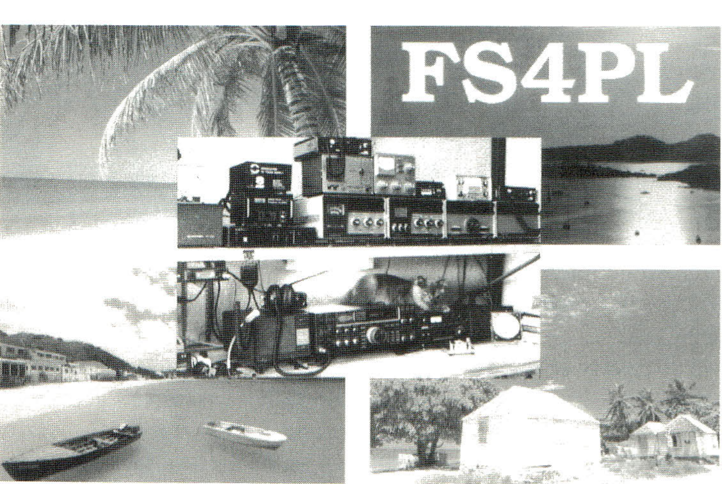
• Said (SU1SK) signale que IK8AUC n'est pas son QSL manager. Il demande donc QSL directe à : Po. Box 62, Shobra Alkima, 13411 Cairo, Egypte.

Amériques

• KE4LWT sera au Guatemala jusqu'à la fin du mois de février 1995. Son indicatif et son QSL manager ne sont pas encore connus.

Asie

• JA1UT et tout le reste de son "team" se sont déplacés à Gaza pour rien ! Ils n'ont, en effet, reçu aucune autorisation pour activer cette partie de la Palestine.



• Une équipe de radiosport dénommée "Macao International Contesting Team" vient d'être créée à Macao. Les membres participeront à tous les grands concours internationaux en 1995. Il s'agit de KU9C, VR2BH, VR2NJ, XX9AS, XX9JN et XX9MD. QSL via : KU9C, pour tous les concours du team.
• VS6WV est maintenant équipé pour le 80 et le 160 mètres. Il compte y être très actif.

• DL7UTM sera 8Q7XO (Maldives) en mars ou avril prochain.

• Depuis le premier janvier 1995, de nouveaux préfixes sont attribués aux radioamateurs philippins. Vous risquez, en effet, d'entendre des 4E7 émettant depuis ce pays.

• Timo (OH1NOA) signe OH1NOA/OD5 depuis le Liban jusqu'au mois d'août 1995. QSL via : OH1MRR.

Pacifique / Océanie

• En mars prochain, DU9C sera certainement DUØK depuis Spratly. Plus d'infos dans un prochain OCM.

• OH2LVG signera /AHØW depuis les Mariannes (Malaisie Est) courant mars 1995. Il se rendra ensuite en 9M8. QSL via : KE7LZ.

• DJ2EH et DL8NHB sont en Malaysie jusqu'au 22 février 1995.
Ils signeront chacun /9M8 sur la plupart des bandes HF (WARC ?), surtout en CW. QSL pour ces deux stations via : DL8NBH.
A noter qu'ils se rendront ensuite à Vanuatu jusqu'au 10 mars 1995.

Antarctique

• AT3D est actif tous les jours vers 1700 TU sur 14 180 kHz SSB.
QSL via : VU2DVC.

• DP1KGI est à la base Ardley (Sud Shetland) jusqu'au 31 mars 1995. Il n'utilise que la CW sur 14 003, 14 010, 21 003 et 21 010 kHz. QSL via : DL7VTS.

• KC4/UA3YH sera prochainement en poste au pôle sud pour une durée de 15 mois. QSL via : UA3YH.

• KC4AAA est présent au pôle sud jusqu'au 28 février 1995.
QSL via : NC6J.

• KC4/K7ANW est actif depuis Mary Bird Land jusqu'en mars 1995. Cherchez-le autour de 14 270 kHz vers 0100 TU. Pas d'infos QSL à ce jour.

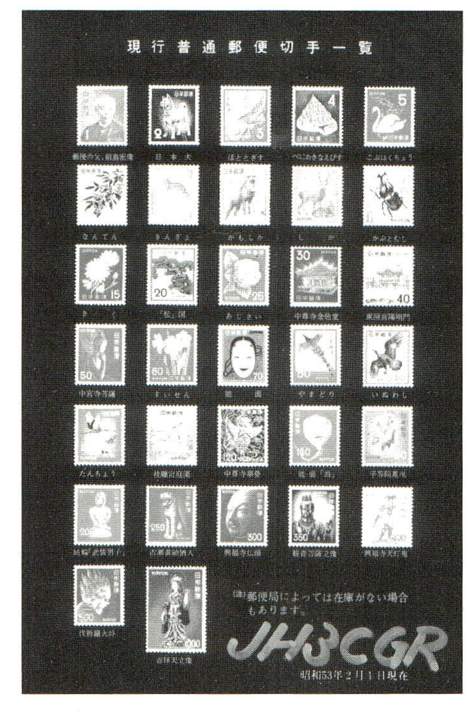
• IAØPS (Terra Nova Bay, Pennell Coast) est le call utilisé par IØJBL, Luciano. Il est sur l'air quotidiennement à 1700 TU vers 14 280 MHz ±QRM. QSL via : IKØUSA.

• L'édition 1995 du "Antarctic Bases List - W.A.B.A. & W.A.S.A. Help Directory" est enfin disponible. Le guide comprend une liste de plus de 650 indicatifs utilisés depuis les bases antarctiques depuis 1959. Il propose également des infos sur l'obtention des diplômes W.A.B.A. (Worked Antarctic Bases Award) et W.A.S.A. (Worked Antarctic Stations Award). Vous y trouverez le réglement propre à chaque diplôme, les derniers résultats, les indicatifs, les préfixes et les noms des bases scientifiques et militaires. Pour obtenir ce guide de 31 pages, adressez vous par Packet à : IK1GPG@IW1BIM.

QSL INFOS

(Dans la première colonne les DX, dans la deuxième colonne les managers, *voir "QSL Directe").

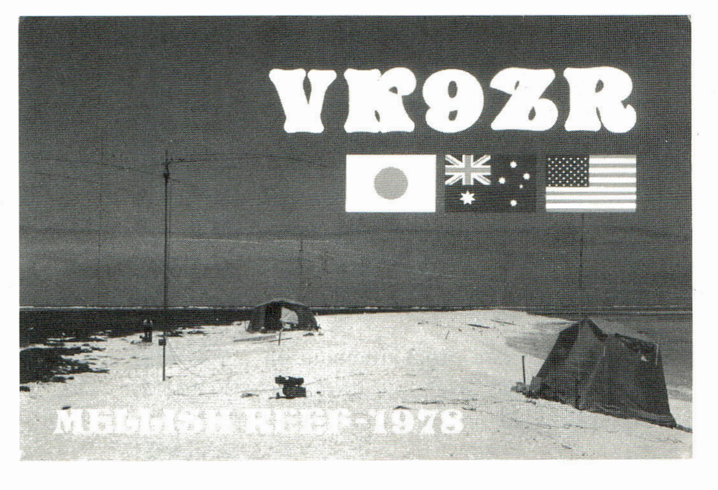
A22MN	WA8JOC
A35RK	KK6H
AT3D	VU2DVC
BV4AS	KA6SPQ
BZ1QL	BY1QH
C31LFT	PA3FYM*
C6AHX	WA4WTG*
CE9/KL7NG	KL7NG
CN2SM	EA4EII
CN8HR	CN8NS
DJ2EH/9M8	DL8NHB
DL8NHB/9M8	DL8NHB
DP1KGI	DL7VTS
EG5URE	EA5OR
EMØF	OE5EIN
EP2MHB	Directe*
FOØTJ	K1VWL
FOØTSK	JK4VSE
FOØTSU	JK6SKS
FY5GJ	F2YT
H5ANX	A22RS
HQ6DX	HR2JPQ
HR1ERL	HR1FC*
HS7CDI	7L1MFS
HSØSAC	HL1SDK
HV3SJ	IØDUD
IAØPS	IKØUSA
J28JJ	F6HGO
J68BU	N9NCX
J79AA	K4BAI
J79JS	G4WVX*
J79VX	G4WVX*
J79WD	AC1O
J79XM	K1XM
J87CO	DL7CO
KC4AAA	NC6J
KC4/AA3GV	AA3GV
KC4/KA6NJF	KA6NJF
KC4/KA7DHE	KA7DHE
KC4/KH2FI	KH2FI
KC4/KH6JNF	KH6JNF
KC4/KK6KO	KK6KO
KC4/UA3YH	UA3YH
KC4/W3HMI	W3HMI
KC4/WA4CEW	WA4CEW
KC4/WB7CHV	WB7CHV
KH2GR	JF6BCC
KHØ/KH2GR	JF6BCC
OD5FR	ZP5ALI
OH1NOA/OD5	OH1MRR
OH2LVG/AHØW	KE7LZ
OH2LVG/9M8	KE7LZ
OHØMYF	OH6YF*
OHØ/NØAFW	WA2FIJ
P4ØP	NX1L
PA6V	PI4KGL*
PJ9JT	W1AX
RN1NC	SM3JCG
SU1SK	Directe*
SU3AM	DL5ZBV
SU3HM	DK6FZ
T2ØXC	JE1DXC
T31BB	DF6FK*
T32A	JA5EXW
T3ØXC	JE1DXC
T3ØXP	VK1XP
T91ELS	9A2AA
TA4ZM	DK5WL
TI5NW	WB3LUI
TM5T	F6KCE
TM5TON	F6BSL
TM8TEL	F6KLS
TMØRAD	F6KNN*
TMØTRS	F6KEQ
TMØUN	F6KNN*
TU4SR	OH8SR
TU5EV	W3HCW
UU2JZ	W2FXA
V31CW	AAØKL
V47NF	WB8GEW*
VIØANT	VK4BMD*
VK8BW	ZL2RR*
VKØFPS	VK3MA
VP2EKS	HB9KS
VP2EY	HB9SL
VP2E/I5JHW	I5JHW
VP2MDP	W8ZRF
VP5JM	W3HNK*
VP8CMR	Directe*
VP8CQS	DL1EHH
VP8SGP	W4FRU*
VS6WO	K9EC*
XX9TJZ	JA7FWR
ZA1AJ	OK2ZV
ZF2RO	JH1ROJ*
ZL7AMO	ZL1AMO



ZP5XYE	JA7ZF
ZS6WRL/L	ZS6CW
1CØZZ	Pirate ?
3D2XC	JE1DXC
3DAØCW	DK7PE
3V8/F5HV	F5PFP*
4K5ØØC	UD6DC
4L1HX	IK2MRZ
4U1UN	W8CZN
4X4NJ	WA4WTG
5A/F5HV	F5PFP*
5NØGC	F2YT
6Y5X	DJ6QT
7P8CW	DK7PE
8P9EM	G3VBL
8P9HG	DJ3NY
8Q7DF	G3II
9Q5IY	LA1K Directe*
9Q5ZP	LA2ZP*

QSL DIRECTE

CN2AR : Po. Box 82, Asilah, Maroc.
DF6FK : Norbert Willand, Leipzeger Ring 389, 6054 Rodgay 3, Allemagne.
EP2MHB : Mohammed H. Bahrololoom, Po. Box 154, tehran 16765, Rép. Islamique d'Iran.
F5PFP : Mehdi Escoffier, 23 rue du Colombier, 38540 Heyrieux, France.
F6KNN : Radio Club Genista, B.P. 114, 34002 Montpellier Cedex, France.
G4WVX : Bruce Gilson, Po. Box 434, Ascot SL5 0QY, Royaume-Uni.
HH2B : Po. Box 38, Port-aux-Princes, Haitï.
HR1FC : Frank Caparroz, Po. Box 3245, Tegucigalpa, Honduras.
J28BT : ARAD, Po. Box 1076, Djibouti.
JH1ROJ : Isao Numaguchi, 4-9-31 Naka-Aoki, Kamaguchi, Saitama 332, Japon.
K9EC : Mike Zeug, 9N317 Corron Road, Elgin, IL 60123, USA.
LA1K : Academic Radio Club, Studpost 250, N-7034 Trondheim, Norvège.



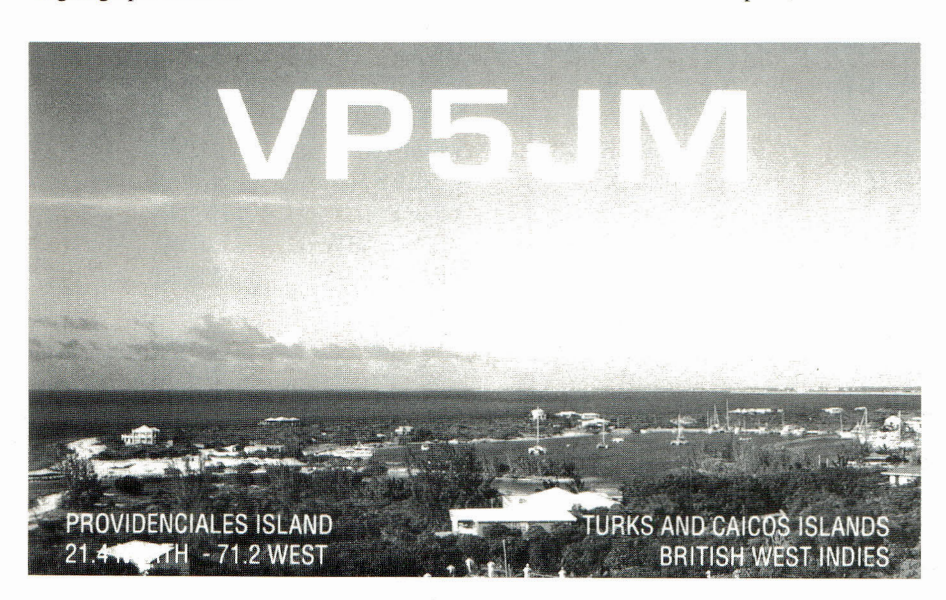
LA2ZP : Svein Flagtvedt, Gyldenlovesg 10, N-3100 Toensberg, Norvège.
OH6YF : Harri M. Mantila, Po. Box 30, SF-64701 Tueva, Finlande.
PA3FYM : Den Besten, Elzenln 38, Hilversum 1214 KM, Pays-Bas.
PI4KGL : Po. Box 1126, 2340 BC Oegstgeest, Pays-Bas.
SU1SK : Po. Box 62, Shobra Alkima, Cairo, Egypte.
TA2ID : Rose, Po. Box 80, 81131, Istanbul, Turquie.
VK4BMD : Mina DeYoung, 131 Plaintain Road, Shailer Park, QLD 4128, Australie.
VP8CMR : Nigel, Halley Base, Port Stanley, Falkland Islands, Via Royaume-Uni.
W3HNK : Po. Box 73, Edgemont, PA 19028, USA.
W4FRU : INDEXA, Po. Box 5127, Suffolk VA 23435, USA.
WA4WTG : Robert Kaplan, 718 SE 3rd Lane, Dania FL-33004, USA.
WB8GEW : Adrian P. Fallert, 27 Verlynn Avenue, Hamilton OH 45013, USA.
YI1BGD : Amro, Po. Box 140, Sweileh, Jordanie.
ZL2RR : Barry Stewart, 1 Caversham Road, Wanganui, Nouvelle Zélande.

CARTES QSL RECUES

Séparez bien les QSL reçues via bureau de celles reçues par voie directe, que la carte soit passée entre les mains d'une QSL-manager ou non.

Buro : Aucune carte ce mois-ci.

Directe : C31RA, C31UA, CUØNSM, EA9KB, EL2PP, FY5FJ, GD4PTV, HKØTCN, KP2A, OQ5ØUSA, PJ1B, PJ8Z, RN1NC, TA2ID, TF3KM, TK5EL, TM5STR, V26B, VP5JM, VS6WO, YI1BGD, Z31FK, 4N7ØBB, 5L2PP, 5N8NDP.



VOS INFOS

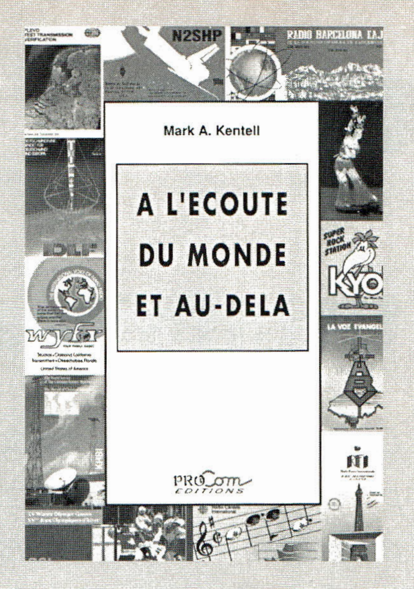
Vos infos, commentaires, questions diverses et autres remarques intéressantes à :

Ondes Courtes Magazine
Radioamateurs
12 place Martial Brigouleix
B.P. 76
19002 Tulle Cedex

ou par fax au : 55 29 92 93

Merci à :
Joël (F5MIW), Antoine (F6FNU), Marcel (F9MD), Yan (F-11556), Franck (F-14368), Stéphane (F-15222), Massimo (IK1GPG).

BIBLIOTHEQUE OCM



A L'ECOUTE DU MONDE ET AU-DELA

Cet ouvrage vous aidera à mieux percer les secrets de l'écoute des ondes courtes.
Il est avant tout destiné aux débutants mais ses nombreuses annexes en font un guide pratique des plus complets, également utile pour les SWL chevronnés.
Ce livre de 140 pages, signé de notre collaborateur Mark A. Kentell, est vendu au prix de 110 FF + 25 FF de frais de port soit 135 FF.

BON DE COMMANDE

NOM .... PRENOM ....

ADRESSE ....

CODE POSTAL .... VILLE ....

Je commande : .... livre(s) "A l'écoute du monde et au-delà"
(135 FF l'unité - port compris)

Soit .... x 135 = ...FF

❐ + recommandé facultatif 20 FF

Montant total..........................FF

Vous trouverez ci-joint mon règlement par :

❐ chèque bancaire ❐ chèque postal ❐ mandat

(ni timbres, ni espèces)

Chèques à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS - Place Martial Brigouleix - 19000 TULLE

BULLETIN D'ABONNEMENT

A retourner à PROCOM EDITIONS - Service Abonnements - Place Martial Brigouleix - 19000 TULLE

Je désire m'abonner à **Ondes Courtes Magazine** pour **1 an** (11 numéros)
au prix de **180 FF** au lieu de **242 FF** (prix de vente au numéro).
Pays d'Europe : 246 FF - Par avion : 339 FF
Je bénéficie ainsi de **3 mois de lecture gratuite***.

NOM .... PRENOM..

ADRESSE ....

CODE POSTAL .... VILLE ....

SIGNATURE

Vous trouverez ci-joint mon règlement par :

❏ chèque bancaire ❏ chèque postal ❏ mandat

Chèques à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS
(ni timbres - ni espèces)

* abonnement d'un an tarif pour la France métropolitaine

Utilitaires

Par Jean-Pierre Vallon

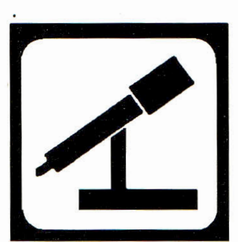
D'après les dirigeants du centre radiomaritime, Saint-Lys Radio devrait fermer ses portes en 1997 ! Nous, passionnés de signaux utilitaires, devront nous contenter d'écouter le trafic maritime étranger. C'est dommage... C'est une partie de notre hobby qui disparaît.

RTTY

Voici quelques stations météo européennes émettant en RTTY.

129,5 kHz	Warsaw Meteo ; Pologne
3196 kHz	Prague Meteo ; Rép. Tchèque
3330 kHz	Moscow Meteo ; Russie
4002 kHz	Bucharest Meteo ; Roumanie
4045 kHz	Bucharest Meteo ; Roumanie
4211 kHz	Portishead Radio ; Angleterre
4336 kHz	Prague Meteo : Rép. Tchèque
4489 kHz	Bracknell Meteo ; Angleterre
4813 kHz	Sofia Meteo ; Bulgarie
5400 kHz	Bucharest Meteo ; Roumanie
5731 kHz	Bucharest meteo ; Roumanie
5859 kHz	München Meteo ; Allemagne
6970 kHz	Irkutsk Meteo ; Russie
8145 kHz	Shannon Air ; Irlande
8420 kHz	Saint-Lys Radio ; France
9098 kHz	Lisbon ; Portugal
11063 kHz	Sofia Meteo ; Bulgarie
11453 kHz	Rome Meteo ; Italie
15990 kHz	Royal Navy (Marine) London ; Angleterre
17163 kHz	Moscow Meteo ; Russie
19712 kHz	St. Petersburg Radio ; Russie

PIRATES CB ?



Yves Dessart (67) nous demande quelques renseignements sur le monde de la CB. Il s'étonne, en effet, de constater la présence de nombreuses stations françaises et étrangères en dehors des 40 canaux autorisés par la réglementation. Le phénomène n'est pas nouveau ! De nombreux cibistes pratiquent le DX en Bande Latérale Unique entre 26 et 28 MHz, et ce, partout dans le monde. Attention toutefois à certaines réglementations, dont celle des britanniques. Elle permet l'utilisation de 40 canaux mais entre 27,601,25 MHz et 27,991,25 MHz, en Modulation de Fréquence. Voici les différentes fréquences utilisées.

• Fréquences d'appel "pirates"

26,285 MHz USB
27,455 MHz USB
27,555 MHz USB

• Canaux britanniques FM

1	27,601,25 MHz
2	27,611,25 MHz
3	27,621,25 MHz
4	27,631,25 MHz
5	27,641,25 MHz
6	27,651,25 MHz
7	27,661,25 MHz
8	27,671,25 MHz
9	27,681,25 MHz
10	27,691,25 MHz
11	27,701,25 MHz
12	27,711,25 MHz
13	27,721,25 MHz
14	27,731,25 MHz
15	27,741,25 MHz
16	27,751,25 MHz
17	27,761,25 MHz
18	27,771,25 MHz
19	27,781,25 MHz
20	27,791,25 MHz
21	27,801,25 MHz
22	27,811,25 MHz
23	27,821,25 MHz
24	27,831,25 MHz
25	27,841,25 MHz
26	27,851,25 MHz
27	27,861,25 MHz
28	27,871,25 MHz
29	27,881,25 MHz
30	27,891,25 MHz
31	27,901,25 MHz
32	27,911,25 MHz
33	27,921,25 MHz
34	27,931,25 MHz
35	27,941,25 MHz
36	27,951,25 MHz
37	27,961,25 MHz
38	27,971,25 MHz
39	27,981,25 MHz
40	27,991,25 MHz

A noter que la bande française s'étend de 26,965 MHz à 27,405 MHz, soit 40 canaux.

CODE BAUDOT

La plupart des stations RTTY émettant en ondes courtes utilisent le code Baudot. Ce code est dit "asynchrone". A chaque fois qu'un caractère est transmis, il débute toujours par un start bit à l'état logique 0 (Space) et se termine par un stop bit (ou un demi stop bit) à l'état logique 1 (Mark). Les caractères Baudot sont aussi constitués de 5 data bits dont la durée est de 20 millisecondes chacun. Cette durée varie en fonction de la vitesse de transmission. Par exemple, la durée de chaque bit est de 20 millisecondes à 50 bauds (vitesse la plus couramment utilisée), de 10 millisecondes à 100 bauds, de 15 millisecondes à 75 bauds. Ainsi, chaque caractère est constitué d'un start bit, de 5 data bits et d'un stop bit, la vitesse de transmission variant en fonction de la durée des bits.
Les stations utilitaires émettant en RTTY n'étant pas toujours faciles à "chasser", il peut être intéressant de parcourir les bandes radioamateurs où l'on trouve énormément de trafic RTTY. Les concours sont nombreux et permettent de s'entraîner.

LES BONNES ADRESSES

ATA Tirana
Agence Télégraphique Albanaise
Technical Dept.
Boulevard Marcel Cachin, 23
Tirana
Albanie

Darwin Air
Flight Service Centre
Civil Aviation Authority
Po. Box 42594
Casuarina 0811
Australie

BATELCO Manama
Bahrain Telecommunications Company
Maritime Operating Centre
Administrative Supervisor
Po. Box 14
Manama
Bahrain

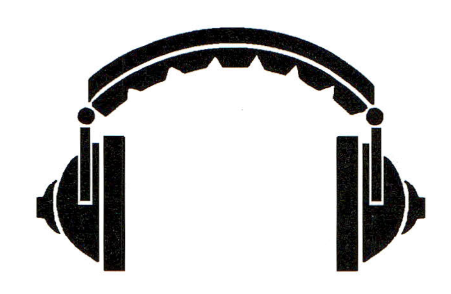
USAF Communications Station CUW
Department of the Air Force
1936 Communications Squadron
Operations NCO TCF
APO New York, NY 09406
USA

Brussels Air
Régie des Voies Aériennes
Service SV/ATS
Aéroport de Bruxelles - National
B-1930 Zaventem
Belgique

Phnom Penh Air
Ministère des Travaux Publics et des Télécommunications
Direction de l'Aviation Civile
B.P. 86
Phnom Penh
Cambodge

VOS INFOS

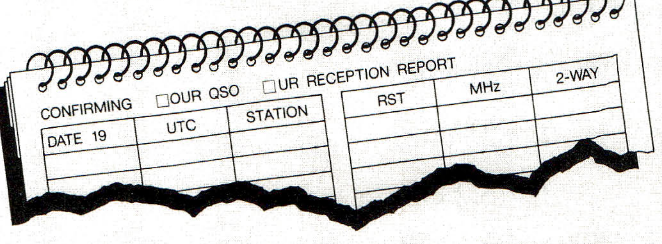
Vos comptes-rendus d'écoute sont les bienvenus pour cette rubrique. Lors de vos envois, n'oubliez pas de marquer toutes les heures en Temps Universel afin de faciliter la lecture des données. Notre adresse :



Ondes Courtes Magazine
Rubrique "Utilitaires"
B.P. 76
19002 Tulle Cedex.

FAX

Figurent dans l'ordre la fréquence, le nom de la station et l'indicatif utilisé.



117,4	Offenbach Meteo	DCF 37
134,2 kHz	Offenbach Meteo	DCF 54
3855 kHz	Hamburg Meteo	DDH 3
4778 kHz	Rome Meteo	IMB 51
5185 kHz	Buenos Aires Meteo	LRO 69
6496 kHz	CF Halifax, Canada	CFH
6790 kHz	Ankara meteo	YMA 20
6918,5 kHz	Madrid Meteo	ECA 7
7470 kHz	Casey Meteo, Antarctique	VLM
7750 kHz	Moscow Meteo	RAW 78
8530 kHz	Athens Radio	SVJ 4
9045 kHz	Nairobi Meteo	5YE
9459 kHz	Auckland Meteo	ZKLF
10536 kHz	CF Halifax, Canada	CFH
10720 kHz	Buenos Aires Meteo	LRB 72
11030 kHz	Melbourne Meteo	AXM 34
13510 kHz	CF Halifax, Canada	CFH
13855 kHz	Copenhagen Meteo	OXT
13920 kHz	Melbourne Meteo	AXM 35
14436 kHz	Bracknell Meteo	GFE 23
16335 kHz	Saint Denis Meteo	FZS 63
18220 kHz	Tokyo Meteo	JMH 5
18622 kHz	Buenos Aires meteo	LRO 84
20469 kHz	Melbourne Meteo	AXM 37

Toutes ces écoutes ont été réalisées par votre serviteur à l'aide du logiciel JVFAX 7.0 de DK8JV.

Entraînement à l'examen radioamateur

Par Jacques Grare, F1IGY

A) On place un noyau de ferrite au centre d'une bobine.

Que devient le coefficient du self induction ?

- **A : Il augmente**
- **B : Il diminue**
- **C : Il reste inchangé**
- **D : Il devient nul**

Un noyau de ferrite placé au centre d'une bobine a pour effet d'augmenter le coefficient de self induction de la bobine. S'il s'était agit de cuivre ou d'aluminium, l'effet inverse se serait produit. Réponse A.

B) Le fait d'ajouter des éléments devant le dipôle d'une antenne, a quel effet sur l'impédance du dipôle ?

- **A : Elle augmente**
- **B : Elle reste inchangée**
- **C : Elle diminue**
- **D : Elle devient infinie**

Lorsqu'on ajoute des éléments devant un dipole, cela a pour effet d'augmenter le gain de l'antenne, mais également d'abaisser son impédance. S'il y a beaucoup d'éléments, il faut alors prévoir un dipôle replié qui offre une impédance plus importante ou prévoir un balun. Réponse C.

B) Quelle est la longueur d'onde d'un signal de 5,7 GHz ?

- **A : 52 cm**
- **B : 23 cm**
- **C : 5,2 cm**
- **D : 2,3 cm**

La longueur d'onde se calcule par le quotient de la vitesse de la lumière en m/s sur la fréquence en Hz. Elle est exprimée en m et on la représente avec le symbol lambda $\lambda = 3.10^8/F$. On peut aussi simplier cette formule de la manière suivante 300 / F en MHz. Dans notre cas, cela donne : 300 / 5700 = 0,052 m, soit 5,2 cm. Réponse C.

Si vous souhaitez une aide personnelle ou si vous avez des questions à nous poser au sujet de ces tests, vos courriers et fax seront les bienvenus.

Ondes Courtes Magazine
12, Place Martial
Brigouleix
BP 76
19002 TULLE cedex
Fax : 55.29.92.93

Tests de connaissances

Voici maintenant les réponses aux questions que nous avons posées le mois dernier.

1) Au centre de cette antenne, nous avons I max alors qu'il est nul sur les bords. Nous sommes donc en présence d'une antenne demi-onde.
Réponse B.

2) Il s'agit de déterminer la fréquence sur laquelle le circuit travaille, sachant que l'impédance d'une bobine soumise à un courant alternatif = Lω avec ω=2πF. Mais comme nous ne possédons pas F, il faut transformer la formule comme suit : X / L2π = F. Avec les valeurs, cela donne 349 / (12.10^{-6} * 2 * 3,1416) soit 4,628 Ω.
Réponse D.

3) Nous sommes dans le même cas qu'au-dessus, car il manque la fréquence. La formule devra donc être transformée en R / QL2π. Si on remplace par les valeurs, cela donne : 1500 / (22 * 12.10^{-6} * 6,2832) = 1500 / $1,658.10^{-3}$ = 9042894 Hz, soit 9,04 MHz.
Réponse C.



1) Impédance de B ?

75 Ω
ant. A

?
ant. B

A : 280 Ω   B : 150 Ω   C : 75 Ω   D : 50 Ω

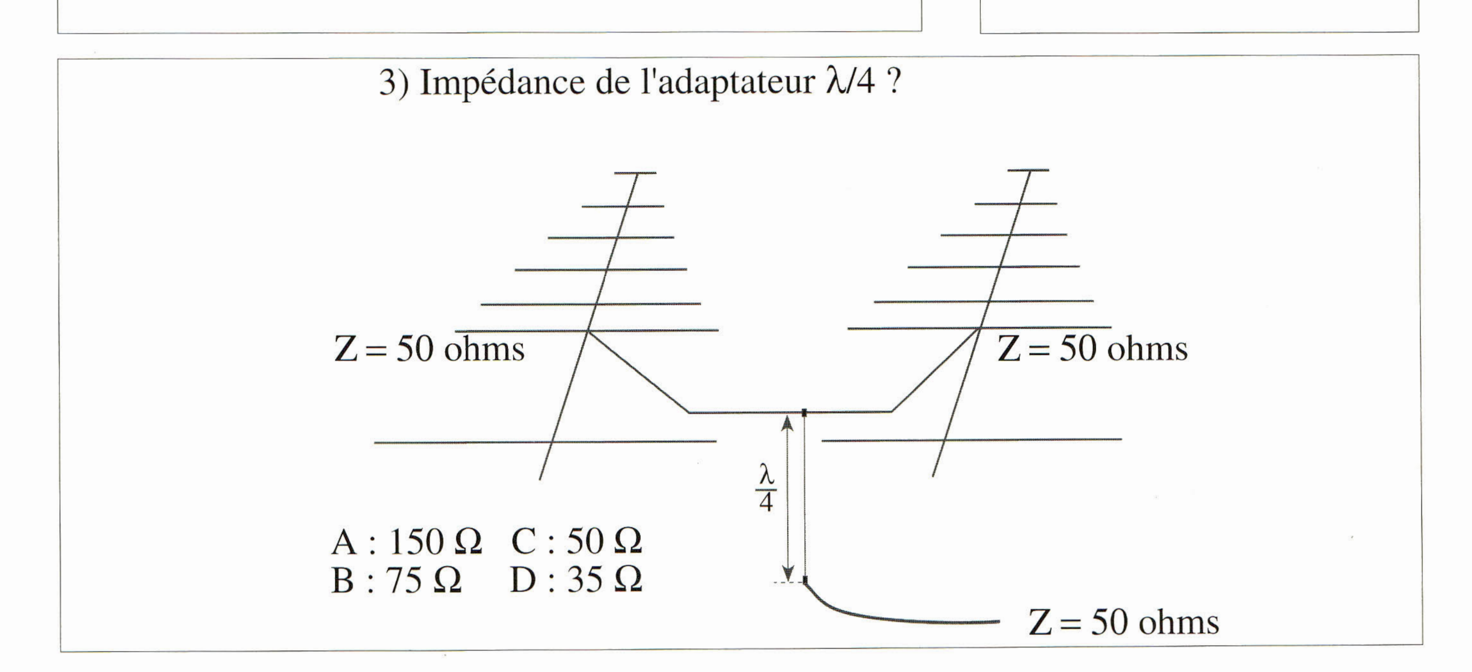
2) Etendue des ondes métriques ?

A : 10 à 30 MHz

B : 30 à 300 MHz

C : 3 à 30 GHz

D : 10 à 300 GHz



Réglementation

LA LICENCE CEPT

La détention de la licence CEPT (Conférence Européenne des Postes et Télécommunications) par les radioamateurs français leur permet désormais d'exploiter leur station, en portable ou en mobile seulement, dans un certain nombre d'États membres de la CEPT, sans pour cela avoir l'obligation d'effectuer une demande de licence temporaire préalable auprès des administrations des États considérés.

Cette facilité est offerte par la licence CEPT pour des séjours n'excédant pas une durée de trois mois. Pour les séjours d'une durée supérieure, la procédure de demande d'une licence temporaire est exigée.

Le radioamateur est tenu de respecter la réglementation du pays dans lequel il séjourne.

Lors de ses contacts radio, le radioamateur doit émettre son indicatif personnel précédé du préfixe du pays dans lequel il se trouve et suivi de la lettre "M" (station mobile) ou "P" (station portable).

Licences temporaires :

Les radioamateurs de nationalité française ou étrangère, titulaires d'une licence en cours de validité dans le pays étranger où ils résident habituellement peuvent obtenir une licence temporaire pour utiliser temporairement leur station en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer.

La licence temporaire est délivrée après agrément tacite ou formel de la DGPT et des départements ministériels concernés; l'agrément est tacite pour les demandes formulées par les radioamateurs titulaires d'une licence d'amateur délivrée par les autorités d'un pays étranger ayant conclu un accord de réciprocité avec la France, sous réserve que la demande d'utilisation ne concerne pas un département d'outre-mer. La licence temporaire couvre l'utilisation, sous la responsabilité du titulaire, d'une station d'amateur transportable ou mobile comprenant tous les appareils et équipements déclarés dans la demande.

La licence temporaire peut-être suspendue, révoquée ou annulée sans indemnité, notamment en cas d'infraction à la réglementation du service d'amateur ou en fonction de nécessités techniques ou d'ordre public.

La licence temporaire ne peut être invoquée à l'appui d'une demande de reconnaissance de la qualification du titulaire au regard de la réglementation française du service d'amateur.

Les conditions de délivrance de licences temporaires peuvent être précisées ou modifiées par voie d'instruction en fonction de l'évolution de la réglementation ou des accords particuliers entre les administrations concernées et les associations agréées.

Le titulaire d'une licence temporaire peut utiliser sa station d'amateur dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur et les accords particuliers entre les administrations concernées.

Le titulaire est tenu de présenter sa licence temporaire ainsi que sa licence nationale à toute réquisition des agents chargés du contrôle; il devra se conformer aux directives qui lui seront prescrites en fonction des nécessités techniques ou d'ordre public.

Lors de ses émissions à partir du territoire français, le titulaire devra utiliser un indicatif spécial composé de son indicatif national précédé du signe "F/", il devra se conformer aux modes opératoires en vigueur.

La licence temporaire est délivrée pour une période maximum de trois mois, non renouvelable dans l'année; toutefois, cette validité peut être portée à un an pour les radioamateurs justifiant de fréquents séjours en France et pouvant bénéficier d'un accord de réciprocité.

Nous abordons maintenant le domaine de la licence temporaire. Les passages soulignés en gras concernent des points de la réglementation sur lesquels des questions risquent d'être posées. Les pays membres de la CEPT sont indiqués à titre indicatif.

Pays membres de la CEPT (au 5/05/94)

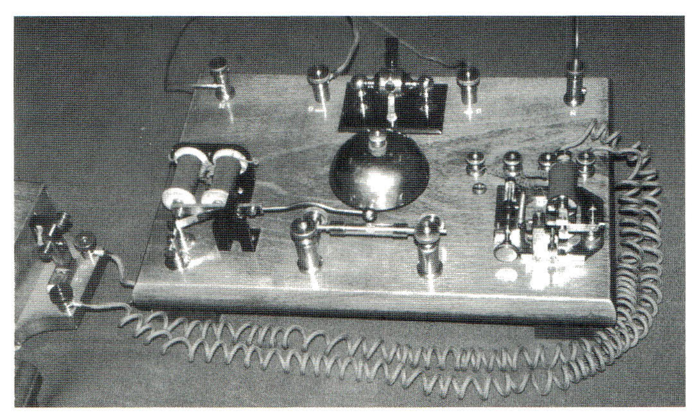
Albanie	Luxembourg
Allemagne	Malte
Autriche	Moldova
Belgique	Monaco
Bosnie-Herzégovine	Norvège
Bulgarie	Pays-Bas
Chypre	Pologne
Croatie	Portugal
Danemark	Roumanie
Espagne	Royaume Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord
Estonie	Fédération de Russie
Finlande	Saint-Marin
France	Suède
Grèce	Suisse
Hongrie	République Slovaque
Irlande	Slovénie
Islande	République Tchèque
Italie	Turquie
Lettonie	Cité du Vatican
Liechtenstein	
Lituanie	

LES ORIGINES DE LA RADIO

Le temps des expériences de transmission sans fil.

Par Paul Legrus

Depuis la pile de Volta, l'homme a trouvé la méthode pour transporter un message le long d'un fil. A la fin du 19e siècle, les premières tentatives de transmission sans fil sont effectuées. Les découvertes vont s'enchaîner rapidement, à tel point, qu'en 10 ans des signaux traversent la Manche.



Un récepteur avec un tube à limaille.

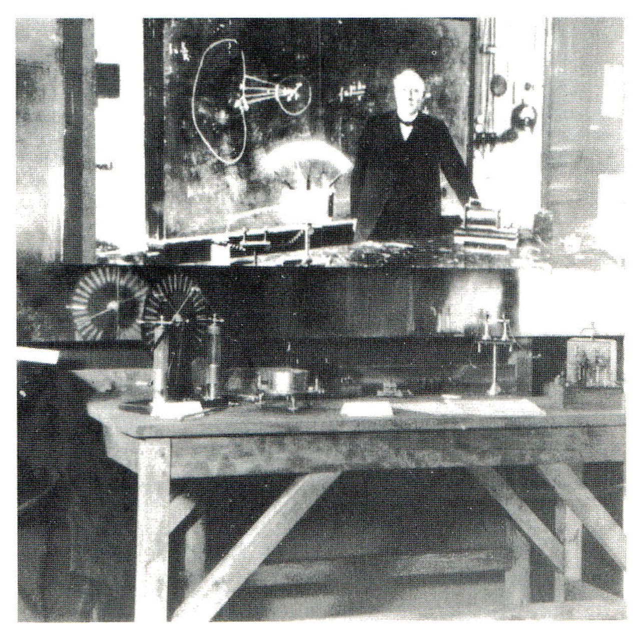
James Clerk Maxwell fut le premier à démontrer l'existence des ondes électromagnétiques, mais uniquement d'un point de vue théorique. Ce n'est que 25 ans plus tard que l'allemand Heinrich Rudolf Hertz mit en pratique les thèses de Maxwell. Il parvint à générer une étincelle dans une boucle ouverte à partir d'un éclateur situé à quelques mètres de là. Il démontre ainsi, l'existence d'oscillations électromagnétiques qu'il nomme ondes. Dans le même temps, à Paris, Edouard Branly remarque qu'un tube rempli de limaille devient conducteur lorsqu'une étincelle éclate à proximité. Il appelle sa découverte radioconducteur. Il l'améliore par l'adjonction d'une tige et arrive ainsi à déclencher une sonnette électrique à 30 m. de distance.



Heinrich Rudolf Hertz.

Quatre années plus tard, un anglais Oliver Lodge rebaptise l'invention de Branly "cohéreur" et augmente d'une centaine de mètres la distance entre l'émetteur et le récepteur grâce à l'accord d'antenne qu'il nomme syntonie. Ces découvertes sont fondamentales et remportent un tel succès auprès des sociétés savantes que le célèbre constructeur de matériel scientifique, Eugène Ducretet, fournit des appareils destinés à les reproduire par les plus grands laboratoires.

Alexandre Popov, professeur russe de physique remarque que le fil placé sur le cohéreur permet d'améliorer la distance de la transmission. Il établit une liaison de 250 m. grâce ce qu'il a décidé d'appeler antenne. A leur tour, E. Ducretet et son associé Ernest Roger établissent une liaison entre la Tour Eiffel et le Panthéon. Les expériences s'enchaînent les unes après les autres et les records de distance tombent comme les feuilles à l'automne. Ainsi en 1899, l'italien Guglielmo Marconi adresse un message à E. Branly depuis la côte anglaise. Le texte de cette liaison historique au-dessus de la Manche, entre Douvres et Wimereux (50 Km) fût transcrit sous la forme d'un télégramme conservé au Musée de Radio France, à Paris.



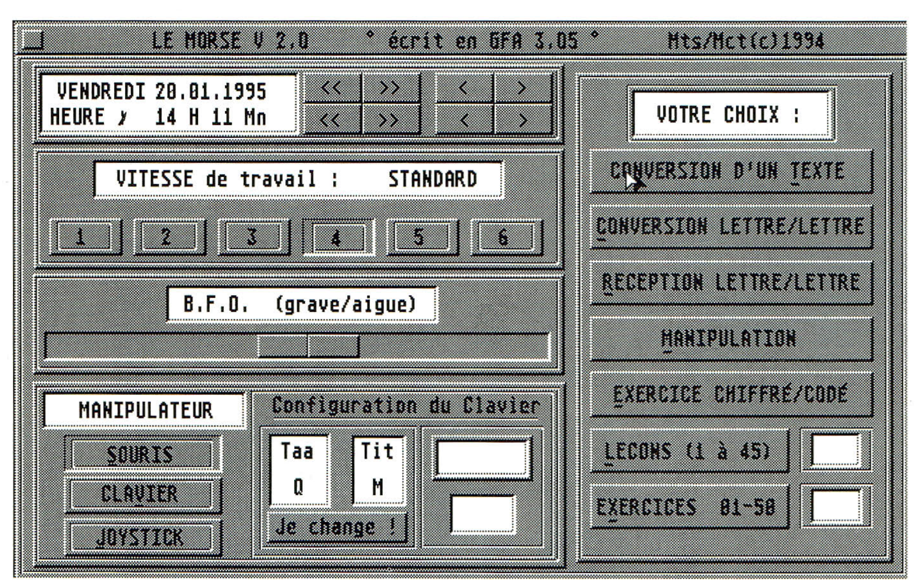
La reconstitution du laboratoire de E. Branly est visible au Musée de Radio France. (Photo R. Picard Coll. Radio France)

Encore limitée à l'émission, par tout ou rien, la T.S.F. va bientôt se doter de la parole. Mais pour cela, il faudra tout de même attendre … la première guerre mondiale.

Le Morse V 2.0 Apprendre et manipuler le Morse

Par Jacques Grare, F1IGY

Connaître le morse est utile lorsqu'on écoute les ondes courtes. LE MORSE est un excellent logiciel d'apprentissage pour ATARI. Agréable à utiliser, il offre une originalité, l'enseignement basée sur la manipulation.



Un menu ergonomique.

LE MORSE V2.0 est écrit en GFA Basic par Thierry MAUCUIT et Denis MATHYS, ancien "radio" de l'Armée. Il fonctionne sur monochrome sur tous les types d'ATARI ainsi que sur le Falcon, y compris avec l'environnement NVDT3. Avec ce type de logiciel, l'ATARI offre un avantage considérable par rapport au PC dans la production du son sur haut-parleur du moniteur.

Quarante fichiers sont nécessaires au bon fonctionnement du logiciel, mais il y a de nombreux paramètres modifiables qu'il faut bien stocker quelque part. Trois exécutables sont disponi-bles : MORSE2D.PRG, le logiciel proprement dit, CREETEXT.PRG et CREGROUP.PRG. Ces deux derniers logiciels servent à créer ou éditer des phrases pour les exercices. On peut ainsi éditer 20 phrases de 255 caractères. Un chiffre qui peut paraître limité, mais lorsqu'il faudra déchiffrer ces 255 caractères, cela semble très long. Il est également possible de créer 29 nouveaux groupes de lettres.

Un environnement agréable

Dès le lancement du logiciel, un menu plein écran apparaît. La dernière version du logiciel utilise l'environnement GEM, ce qui a pour conséquence de le rendre bien plus agréable à utiliser, notamment avec l'usage de la souris pour commuter des boutons. Ce choix est également possible à partir des touches du clavier. C'est à cet effet que certaines lettres des menus sont soulignées.

En premier lieu, on détermine la vitesse de travail. Six possibilités sont offerte, avec une touche d'humour pour celui qui opte pour la première vitesse, la plus faible, car au lieu de l'habituel qualificatif de la vitesse, le logiciel répond "Tu veux rigoler". Au lieu d'un qualificatif, la valeur numérique de la vitesse aurait été appréciée par ceux qui préparent l'examen afin de se s'entraîner dans les meilleures conditions.

Juste en dessous, se trouve le variateur de tonalité, appelé BFO. Lorsqu'on déplace ce curseur, l'ordinateur change la fréquence du BIP. Là encore, la valeur aurait été souhaitable. Pour s'entraîner à la bonne tonalité, il faudra demander conseil à un voisin à l'oreille affinée.

On peut définir le type de manipulateur que l'on souhaite utiliser. Voilà une fonction originale qui sera très appréciée par ceux qui, une fois l'examen obtenu, voudront s'exercer au trafic. Il est possible d'opter pour trois types de manipulateurs, la souris, le clavier ou le joystick. Cet outil sera aussi utile à ceux qui préfèrent apprendre en manipulant, c'est d'ailleurs l'un des choix proposés. Les autres méthodes sont rassemblées dans une colonne à droite de l'écran. On peut ainsi demander la conversion d'une phrase tapée directement au clavier, voire d'une simple lettre. Cette dernière possibilité permet de travailler un caractère qui pose difficulté.

```
Signe de Q : --.-        Signe de I : ..
Signe de S : ...         Signe de U : ..-
Signe de D : -..         Signe de T : -
Signe de F : ..-.        Signe de Y : -.--
Signe de M : --          Signe de W : .--
Signe de L : .-..
Signe de K : -.-
Signe de J : .---
Signe de G : --.
Signe de H : ....
Signe de A : .-
Signe de Z : --..
Signe de E : .
Signe de R : .-.
Signe de P : .--.
Signe de O : ---

Tapez la lettre correspondante si vous alignez 20 bonnes reponses
consecutives, vous passerez à la lecon suivante.
Tapez une touche pour commencer
```

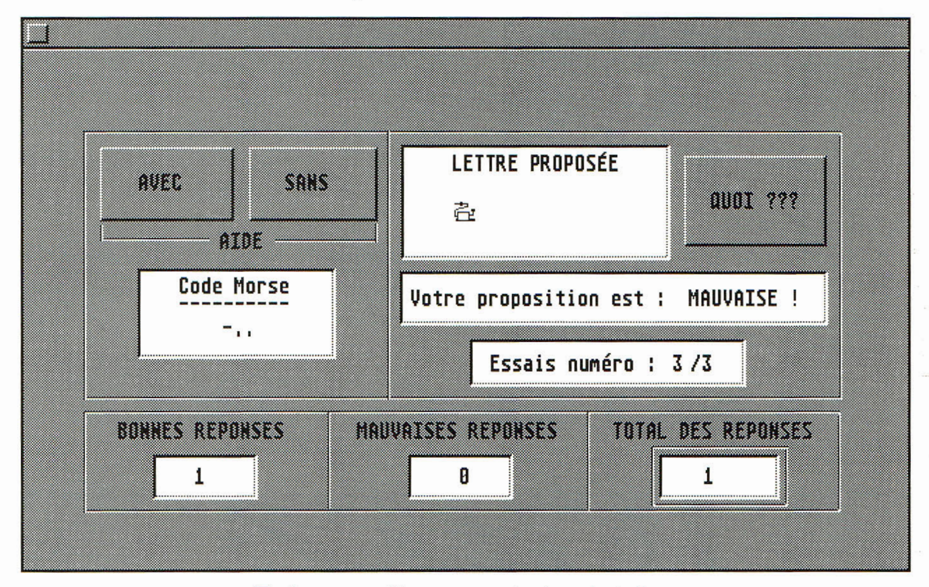
Les codes correspondant aux lettres s'affichent avant le début de la leçon.

les lettres Q et S, la seconde ajoute la lettre D, puis ainsi de suite en suivant le clavier. On reconnaît là une technique employée par l'armée, que Denis MATHYS a mis en pratique. Un avantage certain qui associe à l'enseignement de la télégraphie, la connaissance des touches du clavier. Après un usage intensif de ce logiciel, vous serez prêt à affronter un contest CW seul avec l'ordinateur. Lorsqu'on est capable de reconnaître vingt caractères consécutifs sans erreur, le logiciel propose de passer à la leçon suivante. Pour finir, le logiciel dispose d'exercices identiques à l'examen, c'est à dire 20 groupes de 5 caractères.

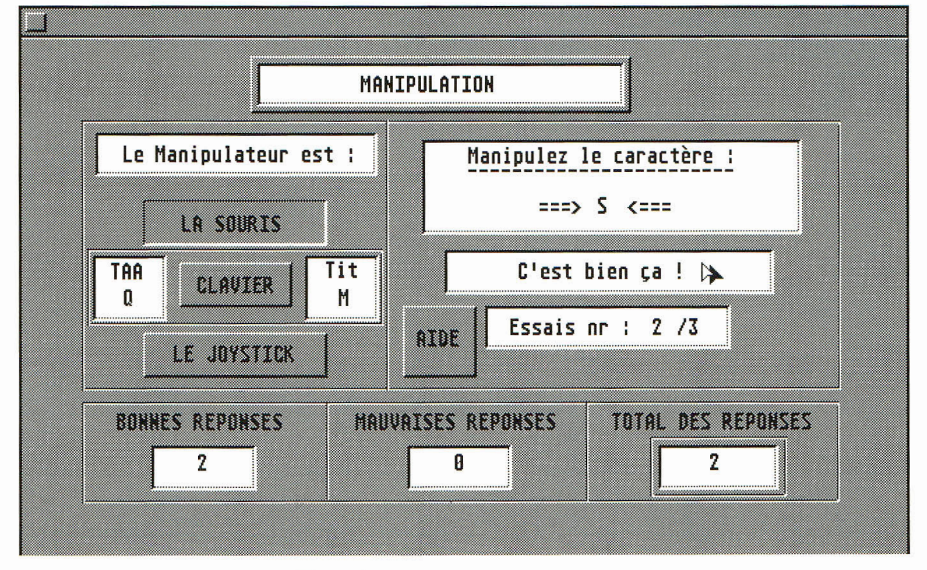
Diverses méthodes

La lecture au son est bien entendu prévue dans le menu réception lettre. Pour lancer l'émission, un simple clic sur la souris suffit. On peut éventuellement demander de l'aide au logiciel. Le code correspondant à la lettre apparaît alors. Lors de cet exercice, le curseur prend la forme d'une pioche.

Si les résultats ne sont pas satisfaisants, il faut entreprendre la série de leçons. La première enseigne



Trois propositions pour deviner la lettre.



Et maintenant, si on manipulait ?

Ce petit logiciel sans grande prétention est bien conçu. Il aborde l'apprentissage du morse selon les techniques employées par les militaires, et elle ont fait leurs preuves. Quelques petits bugs persistent, mais seront vite corrigés par l'auteur.

Vous pouvez vous procurer LE MORSE directement chez Thierry MAUCUIT, 48, av. Eperon, 91700 SAINTE GENEVIEVE DES BOIS contre une disquette avec si possible, d'autres logiciels ou 50 frs et une enveloppe timbrée self adressée.



Vends FT-990 Yaesu avec DVS-2 lanceur d'appels, MH1-B8, 220V dans l'emballage d'origine + notice, QSJ : 16 500 F + port. Tél : 21 67 29 28. (62)

Vends RX déca AM/BLU/de 0,150 à 30 MHz + FM de 87,5 à 108 MHz, Prix : 3200 F ou échange contre scanner portable avec BLU. Tél : 77 72 20 85 (répondeur). (42)

Vends déca FT 707 + BTAC FC700 + tous modes 100 W + 11 m révisé GES + doc. Trés bon état, prix : 6000 F + ant. 11 m fibre de verre. Tél : 22 43 82 78 + message Jean. (80)

Vends parabole Offset Ø 100 cm avec 2 LNB pour Telecom Astra Eutelsat avec démo programme 150 canaux 3 péritels motorisables : 2600 F + port. Tél : 77 72 20 85. (42)

Vends alimentation EPS-35 Euro-CB trés bon état : 100 F, antenne CRT 50 F magnétique, demander François au 30 86 93 98 (après 18 h). (78)

Vends scanner Standard AX700 3500 F, Panneau solaire 45W 12V, val. 3700 F vendu 2300 F encore sous garantie. Tél : 22 86 94 09 (le soir après 20 h 30). (80)

Vends base HAM International Jumbo en 12 canaux Prix : 900 F. Tél : 88 40 05 22.

Vends 850 Kenwood TBE acheté le 09/09/94 micro Adonis AM 508 G alimentation sous garantie prix intéressant. Tél : 43 24 53 62 (72)

Vends scanner AR8000 encore sous garantie ou échange contre récepteur OC. Tél : 46 87 42 66 (vers 21 h 00). (17)

Vends récepteur R5000 avec convertisseur VHF 108 à 176 MHz trés bon état emballage origine 1 an, prix : 7000 F. Tél : 98 50 02 71. (29)

Vends micro 386SX16 1 Mo ram DD42 FLO 1 1/2 carte vidéo SVGA 512 K sans écran avec documentation et logiciels originaux impéccable 2500 F LAMY Tél : 45 84 13 31. (77)

Vends scanner AOR AR8000 : 3400 F, Décodeur Telereader CWR900 : 3300 F, Réc. FRG100 avec alim. : 4200 F. Le tout ABS neuf sous garantie. Tél : 93 13 60 38 (heures bureaux). (06)

Vends ou échange Jackson HP500 matcher 500W mic MB+9 BV131 contre récepteur décamétrique 0 à 30 MHz. Tél : 47 08 04 79, demander Cyrille (le soir). (92)

Vends interface émis./récep. Fax/SSTV pour JVFAX7 et Hamcom sur PC : 250 F ou 350 F version opto-isolée. Schéma original fourni. Tél : 27 63 98 39. (59)

Vends magazines américains "Popular Communications" et "Monitoring Times" 1993 et 1994. Tél : (1) 46 64 96 76. (75)

Vends PC 286 1 MO RAM VGA MONO DD 40 Méga Dos 5 souris notice et emballage d'origine + logiciels radio idéal pour Fax SSTV etc. 2000 F. Tél : 26 61 58 16. (51)

Vends récepteur décamétrique Yaesu FRG-100 0-30 MHz AM/FM/USB/LSB/CW 50 cx mémoires + alim. fixe Samlex RPS-1203 3/5A, prix : 4800 F + antenne fixe discone CTE Skyband 16R 25-1300 MHz, prix : 200 F + ampli CB mobile Zetagi B47 AM/SSB 25W/50W 26-30 MHz, prix : 200 F + Tos/Watt mètre mobile CTE HQ 12 10W/20W 1,7-30 MHz prix : 80 F. Echange Yaesu FRG-100 contre TX/RX déca 0-30 MHz toutes marques. Tél : 22 75 04 92 demander Philippe matin/soir. (80)

Vends interface CW RTTY FAX SSTV AMTOR TX RX compatible avec Hamcom 3 et JVFAX 6 ou 7 prix : 325 F port compris ou 390 F en CR. Tél : 26 61 58 16. (51)

Vends scanner ARI500 : 2200 F RX FRG100 : 3300 F Black box : 950 F. Appel sélect. SCIIOG IWATA-DIRLER : 800 F. Cherche Lowe HFI50. Tél : (1) 46 28 75 04. (75)

Vends TX Kenwood TS520S affichage digital + fréquencemètre incorporé DG5 révisé entièrement par Kenwood France décembre 94 facture. Prix : 4000 F. Tél : 67 31 57 03 (34)

Vends scanner AOR 8000 neuf sous garantie 3300 F. Tél : 46 87 42 66 (après 21 h). (17)



A expédier à PROCOM EDITIONS
12, Place Martial Brigouleix - BP 76
19002 TULLE cedex

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code postal .... Ville ....

❑ Abonné ❑ Non abonné

Vends sur région parisienne uniquement scanner AR 300 A (100 kHz à 2036 MHz) acheté le 30/11/94 + câble RS 232C, l'ensemble : 5800 F.
Tél : (1) 46 70 96 17. (94)

Vends T100 Siemens 50-75 Baud + Perfo + transmetteur de bandes + alimentation d'origine + notice PX 500 F à prendre sur place, état de marche. KOCH Gérard - BP 185 - 93404 SAINT OUEN Cedex. (93)

Vends récepteur décamétrique R 5000 Kenwood excellent état, peu servi avec facture. Valeur : 9000 F vendu 5000 F. Tél : (1) 39 53 07 83. (78)

Vends TX RX TS 140S + alim 20A + boîte de couplage auto 5 comut 160 A 10 mètres antenne direct 10 et 11 m vert Golden S2000 Rotor. Tél : 92 78 86 74. (83)

Vends ampli linéaire BV 135 26-30 MHz neuf trés peu servi prix : 700 F. Tél : 73 95 06 40 matin ou après 21 H. (63)

Vends boîte couplage Yaesu FC700 : 800 F, antenne verticale Super 16 AT 107 : 500 F.
Tél : 34 24 07 89. (95)

Vends interface multimodes E/R, Modem Packet, boîte accord RX, boîte commutation TRX, convertisseur VLF CV 77pF 5kV, préampli ant. pour VLF.
Tél : 54 80 34 58. (41)

Vends transceiver Heathkit HW 101 80-40-20-15-10 m LSB USB CW 180W PEP + alimentation 195 mm x 375 mm, poids 10 kg envoi CR QSJ : 800 F ou échange + Galaxy Saturne BV 131 GP27 5/8 11 m de câble : 4000 F. Tél : 92 58 86 72. (05)

Vends ou échange RX FRG 7700 : 3000 F + RX FRG 9600 : 3800 F + FRA 7700 : 450 F + FRT 7700 : 450 F + FRV 7700 : 800 F. Materiels en TBE.
Tél : 88 38 07 00. (67)

Vends antenne directive 3 élts Tagra type AH03/27 MHz, trés bon état, prix : 350 F.
Tél : 41 18 98 12 (après 19 h). (92)

Vends RX Kenwood R5000 état neuf : 6000 F RCI 2950 26 à 32 MHz + Tos/Watt mètre TM1000 + antennes : 2000 F. Recherche TX RX 450 Kenwood. Tél : 47 06 50 22. (94)

Vends scanner AOR AR-3000A état neuf + antennes O.C. et scanner. Tél : 38 69 14 24. (45)

Vends base HAM Jumbo 3 AM FM USB LSB CW bon état : 1600 F ou échange contre récepteur décamétrique.
Tél : 78 31 95 67. (69)

Vends R2000 Kenwood neuf DS emb. ou échange contre AOR 3000. Vends Grundig Satellit 3400 B état prix : 2000 F ou échange contre divers radios Panasonic. Tél : 78 28 51 20. M. JABEUR-18 rue des Tables Claudi- 69001 LYON. (69)

Vends RX Sony ICF 2001D AM CW USB LSB 150 kHz à 30 MHz FM 87 5 à 103 MHz AIR 116 à 136 MHz : 2300 F. Vends RX Yupiteru AM FM WFM USB LSB CW 530 kHz 1650 MHz. Prix : 2800 F.
Tél : 83 30 40 03 (le soir). (54)

Achète

Achète anciens transceivers (en AM) Kenwood trio TR2/E, Osaka 70 en VHF (1967 à 70) et Bleson 600 GTA (SSB en déca) complet en état ou à réviser) ; Achète anciens petits appareils de mesure multimetrix 430 (3VA 5000V) générateur HF425 (160x90x45 mm), plexigals quadrillés tubes-oscilloscope ;Achète anciens matériels composants Geloso de 1955 à 70/75, épaves TX/RX etc. anciens petits mandrins MF PFR2 5/26 cosses dessus 4Y50, 4Y 100 AI ; Achète urgent anciens appareils de mesure, Heathkit Schlumberger Distortiomètre BF type IM58, analyseur BF IM48, transistormètre IT18 avec livrets : Achète anciens RX Marconi R1155A (RAF) BC348 AME SG BC639A (VHF), petit Saram 5-31 (forme cube) Sommerkamp FR50B ancien micro-socle Heathkit HDP21. Ecrire à : A.K. ou Mme A-JAGORA - 35 rue des Coquelicots - 60250 ANGY MOVY. (60)

Achète ant. Sony AN 1300 F, Recherche Disque Dur pour PC Tandy 1000 SX. Achète HF150, prix : 2000 F.
Tél : (1) 30 73 97 38 (le soir). (95)

Recherche

Manu (F5VAF) cherche pour collection poste à galène. Tél : (1) 43 71 09 43. MONTAGUT - 94 rue Buzenval 75020 PARIS. (75)

Recherche personne possédant décodeur CW RTTY Tono 350 pour mode d'emploi et fréquences RX.
Env. coordonnées à BP 02 - IC514 opt Stéphane - 03170 DOYET. Merci. (03)

Recherche désespérément transfo d'émission Colt 444 et Thyristor de 30 amp. Faire offre car trés peu de moyens.
Tél : 83 71 51 03 Jean-Yves. (54)

Recherche récepteur Grundig Satellit 650 ou 700 avec si possible facilités de paiement. Tél : 73 81 10 60. (63)

Recherche Yaesu FRG100 TBEG. Faire offre au : 22 29 46 92. Vends Sattelit 1400, Prix : 900 F. (80)

Recherche documentation en français du décodeur Tono 9000E + moniteur pour Tono 9000E.
Tél : 87 62 30 22. (57)

Recherche pour 286 logiciels 5" radio + interface FAX CW et logiciels divers-un lecteur 3", une souris, un PC portable à prix OM-LARUE David - 90 rue Jean Sirey - 19130 OBJAT. (19)

Recherche logiciel FBB version 515 et autres pour Packet 73 51 Pascal. Tél : 39 60 58 78. (95)

Recherche filtre BF Datong FL2 ou FL3 plus boîte accord FRT 7700 ou autres, prix OM.
Tél : 29 34 03 44. (88)

Recherche récepteur SP600 Hammarlund AR 88 RCA même en panne. Faire offre au : 78 48 60 56. (69)

Recherche pour équiper ANGRC9 quartz CR8 U, FT 243 ou autres, fréquencees comprises entre 3500 et 3550 kHz. Tél : 76 91 02 89. (38)

Echange

Echange RX TX aviation 108 136 MHz IC-A20, valeur : 5000 F contre RX TX déca ou VHF. Recherche filtre quartz YK 88 A pour Kenwood TS 430.
Tél : 27 29 67 01. (59)

Echange camescope Canon E200 valeur neuf : 3990 F contre RX Kenwood R2000 ou autre du même type. Faire offre au 78 89 77 56 HR ou RP. (69)

Divers

Amis SWL et écouteur débutants ou cheuvronnés, venez nous rejoindre pour créer un bulletin de liaison et rompre la solitude. Contact : Bruno au 26 61 58 16. (51)

Conseillez-moi. Je voudrai savoir quel appareil serait le mieux pour recevoir les ondes scandinaves (Norvège, Danemark, Suède, ...). Meilleur Qprix. BEAUDIN E. - 23 rue Paul Eluard - 59188 Saint Vaast en Cambresis. (59)

Des vitamines pour votre PC ! Clubs, utilisateurs radio et micro. Revue de contacts, nbx logiciels DP, radio, electronique, etc... Doc : AEDIT - 19 Bd Raimbaldi - 06000 NICE. (06)

Enfin un logiciel complet de formation à la licence radioamateur : HAMEX V2. Pour tout renseignement : Philippe LE CARER - BP 191 - 56308 PONTIVY. (56)

Grille de programmes pour la radiodiffusion en ondes courtes

Heure TU		Station	Fréquences (en kHz)	Cible(s) *
0000	0030	R. HCJB	21455 15155 (Prgm. DX le Samedi)	NA
0000	0030	R. AUSTRALIE	17860 15510 15365 15240 9660 9580	OC
0000	0050	R. PYONGYANG	15230 11845	AS
0000	0100	R. FRANCE INT.	15435 15190 11670 9800 9790	NA
0000	0100	R. FRANCE INT.	9715 5945	NA
0000	0300	R. FRANCE INT.	3965	EU
0015	0030	V. PEUPLE CAMBODGE	11940 9695 1360	AS
0030	0100	R. NLE LAOS	7116 1030	AS
0100	0200	R. FRANCE INT.	9790 9715 5945	NA
0100	0200	R. FRANCE INT.	17710	AS
0230	0330	R. HAVANE	6180	NA
0250	0320	R. VATICAN	9660 7360	EU
0300	0400	CANAL AFRIQUE	9655 9520 (Prgm. DX le Vendredi)	AF
0300	0400	R. ARGENTINE EXT.	11710	NA
0300	0400	R. FRANCE INT.	9745 7280 6045 5990 3965	EU
0330	0400	R. FOR PEACE INT.	13750 11870 9725 6150 5030 (Lundi)	NA
0400	0500	CANAL AFRIQUE	9520 (Prgm. DX le Vendredi)	AF
0400	0500	R. FRANCE INT.	11790 9805 9745 7280 6045 5990 3965	EU
0415	0500	R. BULGARIA	9700 7335 (Prgm. DX le lundi)	EU
0430	0500	R. VATICAN	11625 9660 7360	EU
0430	0530	BBC	15420 9610 7105 6155	AF
0500	0645	AFRICA N°1	9580	AF
0500	0600	R. FRANCE INT.	11790 9805 9745 7280 6045	EU
0500	0645	AFRICA N°1	9580	AF
0515	0530	KOL ISRAEL	17545 9435 7465	EU
0515	0550	DEUTSCHE WELLE	15275 11785 9720 9690 9565 6305	AF
0530	0545	R. SUISSE	6165 3985 (Lundi à vendredi)	EU
0530	0600	R. NLE LAOS	7116 1030	AS
0530	0630	VOA	17650 15375 11875 11650 9555 9455 9480	AF
0600	0627	R. PRAGUE	9440 7345 5930	EU
0600	0630	R. VATICAN	13765 11625 9660	EU
0600	0630	BBC	9915 7150 6110	AF
0600	0645	BBC	11860 9610 7105	AF
0600	0700	R. COREE	15575 7550	EU
0600	0830	R. SENEGAL-DAKAR	7170 4890	AF
0600	2400	R. MEDITERRANEE	9575 1233 612 171	EU
0605	0657	WSHB	7535 (Samedi)	EU
0614	0623	R. ROUMANIE INT.	11775 9665 9510	EU
0630	0645	R. SUISSE	9535 6165 3985	EU
0630	0700	R. CANADA INT.	11905 9760 9740 6150 6050	EU
0630	0700	R. JAPON - NHK	11785 11760	EU/AS
0630	0700	HCJB	17490 9420 6205	EU
0630	0730	VOIX ISLAM IRAN	15315 15260 11790	AF

Heure TU		Station	Fréquences (en kHz)	Cible(s) *
0700	0729	WSHB	9840 (Le lundi)	EU
0645	0700	AFRICA N°1	17630 9580	AF
0700	0745	R. BULGARIA	9700 7335	EU
0700	0750	DEUTSCHE WELLE	17875 15185 13790 11810 11765	AF
0700	0900	R. FRANCE INT.	17650 15425 15180 11790 11670	EU
0700	0900	R. FRANCE INT.	9805 9745 6175 3965	EU
0705	0757	WSHB	7535 (Le samedi)	EU
0730	0745	R. FINLANDE	11755 9560 6120 963 558	EU
0730	0800	R. AUTRICHE	17870 15410 13730 6155	EU
0730	0900	R. SUISSE	9535 6165 3985	EU
0800	0830	R. VLAANDEREN	17595 11645 6035 1512 (DX le samedi)	EU
0800	0900	R. GHANA/GBC	6130 4915	AF
0900	0930	R. UNESCO	7125 (le dimanche)	EU
0900	1000	R. FRANCE INT.	15425 15180 11670 9805 6175	EU
0915	0930	FEBA/SEYCHELLES	15430	AF
0930	1000	ONU/IRRS	7125 (Le dimanche)	EU
0930	1000	CROIX-ROUGE	6165 (Dernier dimanche du mois)	EU
1000	1029	CSM-WSHB	7535	NA
1000	1230	R. FRANCE INT.	17650 15425 15195 11670 9805	EU
1005	1020	R. FINLANDE	15240 15120 11755	EU
1030	1055	R. VLAANDEREN	17595 15510 6035(du lundi au samedi)	EU
1030	1100	R. JAPON - NHK	9600	EU
1130	1200	KOL ISRAEL	17575 15650 15640	EU/NA
1130	1200	R. AUTRICHE	13730 6155	EU
1130	1200	R. ROUMANIE INT.	17790 17775 15390 15380	EU
1130	1200	R. SOMALIE	6095	AF
1200	1227	R. PRAGUE	11990 9505 7345	EU
1200	1230	DEUTSCHE WELLE	21705 21600 17895 17860 17800	AF
1200	1230	DEUTSCHE WELLE	17765 15410	AF
1200	1400	VOIX NIGERIA	7255	AF
1215	1230	V. PEUPLE CAMBODGE	11940 9695 1360	AS
1205	1257	KHBI	13625	AS
1230	1300	R. SUISSE	12030 6165	EU
1230	1300	R. FRANCE INT.	17650	EU
1300	1305	VOIX DU LIBAN	6550 873	EU/AF/AS/NA/SA/OC
1300	1330	R. NLE LAOS	7145 1030	AS
1300	1330	VOIX DU VIETNAM	12020 9840	EU/AF/AS/NA/SA/OC
1300	1400	VOIX RUSSIE	15495 15190 13680 11980 9470	EU
1400	1450	R. PYONGYANG	11845 11740 11735 9345	EU
1400	1500	R. FRANCE INT.	15195 15155 6175	EU
1400	1600	VOIX ARAB. SAOUDITE	9705	EU/AF/AS/NA/SA/OC
1400	1700	R. MAROC INT.	17595	EU/AF/AS/NA/SA/OC
1430	1455	RAI	11905 9575 7290	EU
1430	1500	R. ROUMANIE INT.	15340 11830	AF
1430	1500	R. VLAANDEREN	21810 15545 1512 (du lundi au samedi)	EU
1500	1530	DEUTSCHE WELLE	7130 6045	EU
1500	1600	VOIX RUSSIE	13680 11980 9480 9470 6030	EU
1500	1600	R. CANADA INT.	17820 15325 15315 11935 11915 9555 (du lundi au samedi)	EU
1500	1600	R. CANADA INT.	11935 11915 9555 (le dimanche)	EU
1500	1600	R. FRANCE INT.	17650 15315 15195 6175	EU

Heure TU		Station	Fréquences (en kHz)	Cible(s)*
1515	1545	WRNO	15420 (Le Dimanche)	EU/AF/AS/NA/SA/OC
1530	1600	R. JAPON - NHK	15195	AS
1530	1657	R. PRAGUE	9420 7345 5930 (DX le mardi)	EU/AS
1600	1650	R. PYONGYANG	9977 9640 9345 6576	EU/AF/AS
1600	1700	VOIX RUSSIE	13680 9480 9470 7335 7320 7140 6030	EU
1600	1700	R. FRANCE INT.	15195 11995	EU
1600	2100	AFRICA N°1	15475 9580	AF
1630	1700	R. ROUMANIE INT.	15255 11970	EU
1700	1730	R. JUGOSLAVIJA	15175 6100	EU
1700	1730	R. VATICAN	13765 11625 9660	EU
1700	1800	VOIX RUSSIE	9880 9480 7320 7140	EU
1700	1800	VOIX ETHIOPIE	9560 7165 990	AF
1700	1800	R. ALGER CHAINE 4	15160 11715	EU/AF
1700	1800	R. OMDURMAN/SOUDAN	9200	AF
1700	1900	R. ADVENTISTE/AWR	13750 11870 9725 6150 5030	NA/SA
1700	1800	R. FRANCE INT.	11995 11670 9805 6175 3965	EU
1730	1800	R. PRAGUE	9420 7345 5930	EU
1730	1800	R. AUTRICHE	13730 11780 6155 (Prgm. DX le samedi)	EU
1800	1845	R. BULGARIE	9700 7305 (Prgm. DX le Dimanche)	EU
1800	1900	WEWN	15695	EU
1800	2100	R. ALGER - CHAINE 3	15160 11910	EU
1800	1915	BBC	17830 15105 11880 11680 7250 7230	AF
1800	1900	VOIX DU NIGERIA	7255	AF
1800	1900	VOIX RUSSIE	12070 9880 9420 7320 7280 7175 6100	AF
1800	2100	R. RWANDA	15340	AF
1830	1900	VOIX DU VIETNAM	12020 9840	AS
1830	1900	R. TIRANA	9730 7260 1395	AF
1833	1903	FEBA/SEYCHELLES	9565 (Jeudi à Lundi)	AF
1830	1930	VOIX R. ISLAM IRAN	9022 7260	EU
1830	2030	VOA	21485 17785 17640 15625 15365	AF
1830	2030	VOA	12080 7340 (Lundi à Vendredi)	AF
1830	1930	R. CHINE INT.	15100 7800 7700 7350 7335 4020	EU/AF
1900	2100	R. MAROC INT.	11920	AF
1900	1930	R. ROUMANIE INT.	15255 11830	EU
1900	1950	R. PYONGYANG	13785 11760 9977 9640 9325	EU/AF/AS
1900	2000	VOIX RUSSIE	9480 9470 7335 7280 7140 6100 1323	EU
1900	2000	R. NLE ANGOLA	9535 7215 3375	AF
1900	2000	R. FRANCE INT.	15195 11995 11670 9605	EU
1900	2000	R. FRANCE INT.	6175 3965	EU/AF
1905	2005	R. DAMAS	15095 12085	EU
1910	1920	VOIX GRECE	9380 7450	EU
1915	1930	R. FINLANDE	11755 9730 6120 963 558	EU
1930	1957	R. PRAGUE	9420 7265 5930	EU
1930	2000	R. SUISSE	9535 6165 3985	EU
1930	2000	R. VLAANDEREN	15550 11685 5910 1512 (DX le samedi)	EU
1930	2000	VOIX DU VIETNAM	12020 9840 1240	AS
1930	2000	TRANS WORLD RADIO	9520	AF
1930	2030	R. PAKISTAN	11570 9400	EU/AF
1945	2030	ALL INDIA RADIO	15185 9910	AF
2000	2015	R. EVANGILE/TWR	1467	EU

Heure TU		Station	Fréquences (en kHz)	Cible(s)*
2000	2015	TRANS WORLD RADIO	9520 (Samedi et Dimanche)	AF
2000	2030	VOA	17785 17640 15625 15365 12080	AF
2000	2030	R. PAKISTAN	11570	EU
2000	2045	R. COREE	3975	EU
2000	2100	VOIX RUSSIE	9480 9470 7320 7280 7140 6100 1323	EU
2000	2100	R. CANADA INT.	17820 15325 15140 13690 13650 11945 7235 5995	EU
2000	2100	R. N. ESPANA/REE	11775	EU/AF
2000	2100	R. ROUMANIE INT.	7195 7105 5990	EU
2000	2100	R. HAVANE	11720	AF/AS
2000	2100	VOFC. TAIWAN	9850 9610 5810	EU/AF/NA
2000	2100	R. FRANCE INT.	15195 11995 11670 9605 9495	EU
2000	2100	R. FRANCE INT.	6175 5915 3965	EU
2000	2115	R. LE CAIRE	9900	EU
2015	2030	R. THAILANDE	11835	EU
2030	2145	R. VATICAN	11625 9645 7355	EU
2030	2100	R. PRAGUE	9420 7265 5930	EU
2030	2100	R. SLOVAQUIE	7345 5915	EU
2030	2100	R. HCJB	17790 17490 15270 (DX le Ven.)	EU/AF
2030	2100	VOA	17880 17785 17640 15625 15365	AF
2030	2100	VOA	12080 (Samedi et Dimanche)	AF
2030	2230	R. LE CAIRE	15335	AF
2100	2130	VOIX DU VIETNAM	12020 9840	EU
2100	2145	R. BULGARIA	11660 9740 9700 7305	EU
2100	2200	R. PYONGYANG	9977 9640 9345 6576	EU/AF
2100	2200	VOIX DU NIGERIA	7255	AF
2100	2200	R. ARGENTINE EXT.	15345	EU/AF
2100	2130	VOA	17755 17785 17640 15365 12080 7340	AF
2100	2200	VOIX RUSSIE	9480 7185 7140 6100 1323	EU
2100	2300	AFRICA N°1	9580	AF
2100	2200	R. FRANCE INT.	11995 9495 6175 5915 3965	EU
2130	2200	KOL ISRAEL	15640 11603 9435 7465 7405	EU
2130	2200	R. AUTRICHE	13730 9880 6155 5945	EU
2130	2200	R. JUGOSLAVIJA	6100	EU
2130	2230	R. CHINE INT.	15110 11790 7800 7700 7335	EU
2130	2230	R. CHINE INT.	4020	EU
2200	2215	R. NATIONS UNIES	15335	AF
2230	2300	R. CANADA INT.	17820 13690 11945 7230 5995	EU/AF
2200	2300	VOIX RUSSIE	7185 7140 6100 1323	EU
2200	2300	VOIX TURQUIE/TRT	9445	EU
2200	2300	R. FRANCE INT.	6175 3965	EU
2230	2300	R. VLAANDEREN	9930 6035 1512	EU
2300	2315	R. CONGO	5985 4765	AF
2300	2330	R. FOR PEACE INT.	13750 11870 9725 6150 5030	NA
2300	2330	R. AUSTRALIE	21740 17705 15240 11880 11720	OC
2300	2345	R. BULGARIA	9700 7105	EU
2300	2400	R.N. ESPANA/REE	9540 (Prgm. DX le Samedi)	NA
2300	2400	R. PYONGYANG	15160 15115	NA
2300	2400	R. HAVANE	9820	NA/SA
2300	2400	R. FRANCE INT.	3965	EU
2315	2330	R. EPEBAH	11960 11790	EU

Anciens numéros

Portraits

Louis VARNEY, G5RV .... N°1

Une station se présente

Radio Canada International .... N°1
Radio Vatican .... N°2
Radio Japon .... N°3
HCJB : La voix des Andes .... N°4

Initiation

Ecouter la radiodiffusion en ondes-courtes .... N°1
Ecouter les radioamateurs .... N°2
Ecouter les radioamateurs (suite) .... N°3
Les prévisions de propagation .... N°4
Le récepteur .... N°4
Le récepteur (2ème partie) .... N°5
Le récepteur (3ème partie) .... N°6
Le récepteur (4ème partie) .... N°7
Le récepteur (5ème partie) .... N°8
Le câble coaxial .... N°9
Les concours catégorie SWL .... N°10
Le choix d'une antenne .... N°11

IOTA

Expédition sur l'île d'Aix EU-032 sur l'air .... N°6
Le diplôme .... N°7

Radiodiffusion FM

Le DX entre 88 et 108 MHz .... N°1

Reportages

ALLISS au pays des ondes courtes .... N°1
SARATECH 94 : Objectif formation .... N°5
SAINT JUST : Un rendez-vous incontournable .... N°5
CJ94 : Le royaume de la bidouillle .... N°6
ANJOU LINK BBS : Au service des SWL .... N°6
Conférence EDXC 1994 .... N°7
L'Union progresse à grand pas .... N°7
TM6JUN : La station du souvenir .... N°7
TM5TSM : Pour l'ouverture du tunnel .... N°7
MARENNES : Le rendez-vous incontournable de l'été .... N°9
SARADEL 94 .... N°10
Le 16ème Salon d'Auxerre .... N°11

Dossiers

Le trafic aérien .... N°2
Le trafic radiomaritime .... N°3
Le DXCC .... N°4
Le packet radio .... N°5
La télégraphie .... N°6
La radio de la résistance .... N°8
Ecouter les satellites .... N°9
Les préfixes .... N°10
La Météo .... N°11

Bancs d'essai

WINCKER FORCE RX 1/30 .... N°1
LOWE HF-225 .... N°1
RécepteurKENWOOD R-5000 .... N°2
GRUNDIG Satellit 650 .... N°9
Realistic Pro 2006 .... N°10
Scanner Netset Pro 46 .... N°11

DIPLOMES

Le DIFM .... N°10

Pratique

Le code SINPO .... N°8
Comment fonctionne le QSL bureau ? .... N°8
Devenir radioamateur .... N°9

Réalisations

Une beam 3 éléments pour la radiodiffusion VHF ... N°1
Le dipôle : une référence .... N°2
Une boîte d'accord pour les ondes courtes .... N°3
Une antenne Ground Plane quart d'onde pour la VHF aviation .... N°4
Décoder le fax sur l'Atari .... N°5
Le dipôle replié .... N°6
Décoder le fax sur l'Atari : le logiciel .... N°7
Réalisez un oscillateur d'entrainement à la manipulation Morse .... N°8
Un détecteur/oscillateur CW .... N°9
Une antenne multibande simple : la G5RV .... N°11
Un convertisseur H.COM 28/7 ou 28/14 MHz ..... N°11

Concours

Championnat de France .... N°2
Contest REF EME .... N°4
Helvetia contest 1994 .... N°5
First Russian DX Contest .... N°6
IOTA Contest 1994 .... N°7
CHALLENGE SWL .... N°9

Technique

La modulation de fréquence .... N°3
La modulation de fréquence (suite) .... N°4

Informatique

Gérer son trafic .... N°1
Traquer les satellites .... N°2
Calculer les distances .... N°3
Recevoir les images FAX .... N°4
Apprendre le morse .... N°5
Gérer son trafic sur MAC .... N°6
Saisir le IOTA Contest .... N°7
Préparer sa licence .... N°8
A la recherche du satellite perdu .... N°9
HAMCOMM 3.0 .... N°10
Traquer le satellite sur MAC .... N°11

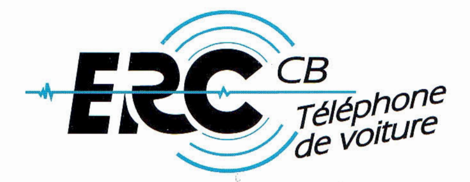
BON DE COMMANDE ANCIENS NUMÉROS

NOM .... Prénom ....
Adresse ....
Code postal .... Ville ....

Je désire commander les numéros 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11* de **ONDES COURTES Magazine** au prix de 20 F par numéro.
Soit au total : .... numéros x 20 F = ... F. + 10F de port
Vous trouverez ci-joint mon règlement : ❑ Par chèque bancaire ❑ Par chèque postal ❑ Par mandat
(Pas de paiement en timbres ni en espèces)

Chèque à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS S.A.
Service abonnements - 12 Place Martial Brigouleix - BP 76 - 19002 TULLE cedex

(*) Rayer les mentions inutiles



2 rue Ettore Bugatti
67201 STRASBOURG - ECKBOLSHEIM
Tél : 88 78 56 83 - Fax : 88 78 56 23

Spécialiste des scanners et récepteurs

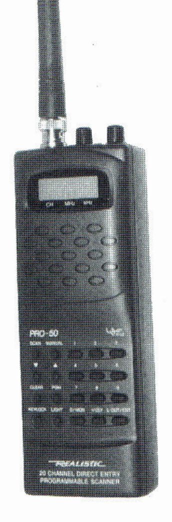


REALISTIC PRO 2039
Scanner de table AM/FM
200 mémoires
Fréquences : 68-88 / 108-136,975 / 137-174 / 380 512 / 806-960 MHz



REALISTIC PRO 2035
Scanner de table AM/FM/WFM
1000 mémoires
Fréquences : 25-520 / 760-1300 MHz





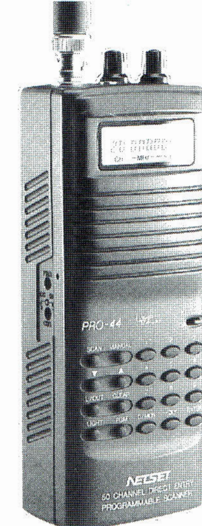
REALISTIC PRO 50
Scanner portatif
AM/FM
20 mémoires
Fréquences :
68-88 /
137-174 /
380-512 MHz



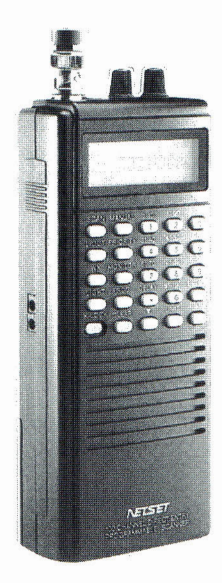
REALISTIC PRO 2006
Scanner de table AM/FM/WFM
400 mémoires
Fréquences : 25-520 / 760-1300 MHz



NETSET PRO 2029
Scanner de table AM/FM
60 mémoires
Fréquences : 66-88 / 108-174 / 406-512 MHz



REALISTIC PRO 44
Scanner portatif
AM/FM
50 mémoires
Fréquences :
68-88 /
108-174 /
380-512 MHz



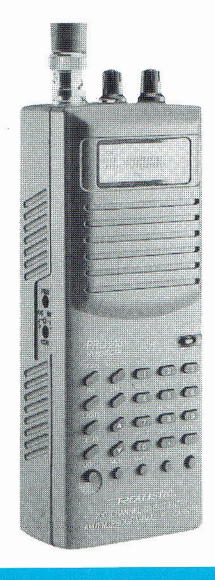
NETSET PRO 46
Scanner portatif
AM/FM
100 mémoires
Fréquences :
68-88 /
108-174 /
406-512 /
806-956 MHz



REALISTIC PRO 9200
Scanner de table AM/FM
16 mémoires
Fréquences : 66-88 / 137-174 / 380-512 MHz



REALISTIC PRO 39
Scanner portatif
AM/FM
200 mémoires
Fréquences :
68-88 /
108-174 /
380-512 /
806-960 MHz



REALISTIC PRO 43
Scanner portatif
AM/FM
200 mémoires
Fréquences :
68-88 /
118-174 /
220-512 /
806-999 MHz

LE RESEAU G.E.S.

G.E.S. NORD :
9 rue de l'Alouette
62690 ESTREE-CAUCHY
tél. : 21.48.09.30
& 21.22.05.82

G.E.S. OUEST :
1 rue du Coin
49300 CHOLET
tél. : 41.75.91.37

G.E.S. CENTRE :
Rue Raymond Boisdé
Val d'Auron
18000 BOURGES
tél. : 48.20.10.98 matin
& 48.67.99.98 après-midi

G.E.S. LYON :
5 place Edgar Quinet
69006 LYON
tél. : 78.52.57.46

G.E.S. PYRENEES :
5 place Philippe Olombel
81200 MAZAMET
tél. : 63.61.31.41

G.E.S. MIDI :
126-128 avenue de la Timone
13010 MARSEILLE
tél. : 91.80.36.16

G.E.S. COTE D'AZUR :
454 rue Jean Monet - B.P. 87
06212 MANDELIEU Cdx
tél. : 93.49.35.00

Catalogue général contre 20 F + port 10 F

LA GAMME "DECA"



MRT•1094•4•



FT-1000
EMETTEUR/RECEPTEUR
BASE DECAMETRIQUE

FT-890
EMETTEUR/RECEPTEUR
MOBILE DECAMETRIQUE



FT-990
EMETTEUR/RECEPTEUR
BASE DECAMETRIQUE

FT-840
EMETTEUR/RECEPTEUR
MOBILE DECAMETRIQUE





GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
ZONE INDUSTRIELLE – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85
Minitel : 3615 code GES

EMETTEUR/RECEPTEUR
MOBILE DECAMETRIQUE
FACE AVANT DETACHABLE

FT-900

MAGASIN DE PARIS :
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15
FAX : (1) 43.45.40.04

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.



FRG-9600
RECEPTEUR
60 MHz à 905 MHz

FRG-100
RECEPTEUR
50 kHz à 30 MHz

